JIATING YANGHUA ZHIDAO

金盾出版社

家庭养花指导



家庭养花指导

黄　勇　编著

本书荣获“荣二届金
盾版优秀畅销书奖”

金盾出版社

内 容 提 要

本书由山东聊城师范学院生物系黄勇副教授编著。该书在系统扼要地介绍花卉类型、生长发育的环境条件、花卉繁殖栽植方法和病虫害防治等基本知识的基础上，较详细地介绍了147种常见的家庭栽培花卉的生物学特征、产地与习性、日常养护管理方法等。实用性、可操作性强，图文并茂，语言简洁，通俗易懂，是指导家庭养花的参考书。适合广大花卉爱好者、园艺工作人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

家庭养花指导/黄勇编著．—北京：金盾出版社，1999.9
ISBN 7-5082-0975-3

Ⅰ．家…　Ⅱ．黄…　Ⅲ．花卉-观赏园艺　Ⅳ．S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 21019 号

金盾出版社出版、总发行
北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)
邮政编码：100036　电话：68214039　68218137
传真：68276683　电挂：0234
彩色印刷：北京精彩雅恒印刷有限公司
黑白印刷：北京万兴印刷厂
各地新华书店经销
开本：787×1092 1/32　印张：7.25　彩页：32　字数：137 千字
2001 年 7 月第 1 版第 4 次印刷
印数：73001—94000 册　定价：12.00 元

(凡购买金盾出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责调换)

NAJ56/01



荷包花



一串红

金鱼草




金盏菊


金莲花


瓜叶菊


芍药


万寿菊

翠菊




荷包牡丹


睡莲

荷花





大岩桐



蜀葵

大丽花





菊花



郁金香

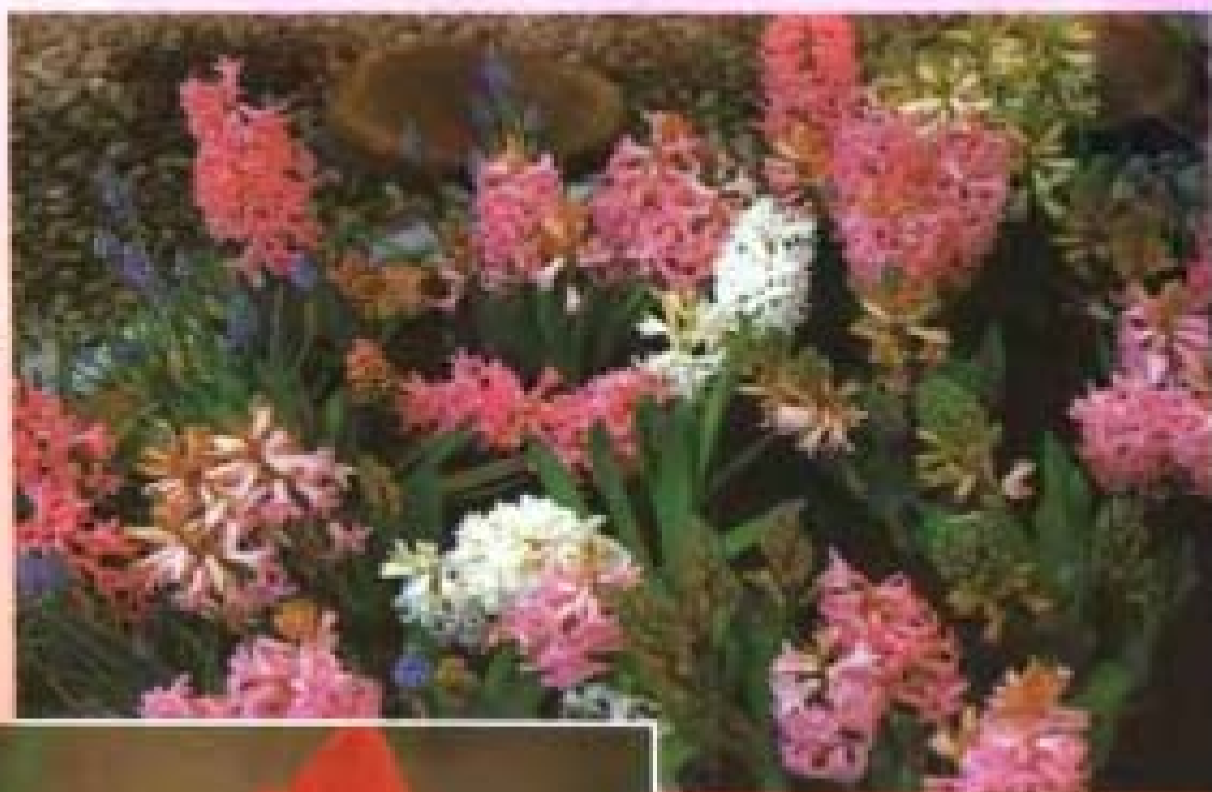


百合

非洲菊



风信子





朱顶红

玉簪





唐菖蒲



德国鸢尾

水仙花




白玉兰


美人蕉

广玉兰





牡丹



月季

蜡梅





梅花



日本樱花



碧桃

贴梗海棠





紫藤



紫薇

紫荆





迎春



石榴

凌霄





竹子



八仙花



银桂花



鸟巢蕨

苏铁(种子)



五针松



肾蕨





白兰花



香石竹



含笑



金橘



米兰

三角花




代代


佛手

天竺葵




一品红


变叶木


金樹篝



令箭荷花

四季秋海棠





球根秋海棠


仙人指


假昙花


仙客来


红千层


扶桑


倒挂金钟



鹅掌柴

鹅掌藤





山茶

西洋杜鹃



栀子



散尾葵



茉莉





鱼尾葵



斑叶肖竹芋



棕竹



花叶芋

火鹤花





马蹄莲



红宝石

丛叶喜林芋(绿帝王)





绿萝


龟背竹

海芋




绿巨人



火剑凤梨(虎纹凤梨)



虎尾兰

果子蔓(红星凤梨)





酒瓶兰



五彩朱蕉



巴西木


文竹


君子兰


鹤望兰


大花蕙兰


矮牵牛

本书部分彩照由李
英敏、赵效锐提供


福禄考


德国报春花



矮牵牛



本书部分彩照由李英敏、赵效锐提供

福禄考



德国报春花

目　　录

第一章　家庭花卉栽培的基础知识 …………………… (1)
一、花卉的类型 …………………………………… (1)
(一)依据花卉的习性及其形态特征分类 ………… (1)
(二)依据观赏器官分类 ………………………… (2)
(三)依据栽培措施分类 ………………………… (3)
(四)依据花卉对光照强度的要求分类 ………… (3)
(五)依据花卉对光周期的要求分类 …………… (3)
二、花卉生长发育的环境条件 …………………… (4)
(一)温度 ………………………………………… (4)
(二)光照 ………………………………………… (5)
(三)水分 ………………………………………… (5)
(四)土壤 ………………………………………… (6)
(五)空气 ………………………………………… (9)
(六)花卉的营养与肥料 ………………………… (10)
三、花卉的繁殖 …………………………………… (13)
(一)有性繁殖(种子繁殖) ……………………… (13)
(二)无性繁殖(营养繁殖) ……………………… (16)
四、花卉的病虫害防治 …………………………… (30)
(一)花卉的主要病害及其防治 ………………… (31)
(二)花卉的主要虫害及其防治 ………………… (37)
五、花卉的栽植方法 ……………………………… (42)
(一)露地花卉的栽植 …………………………… (42)
(二)温室花卉的栽植 …………………………… (47)

六、花卉的无土栽培 …………………………………… (52)
(一)栽培基质 …………………………………………… (53)
(二)营养液 ……………………………………………… (56)
第二章 家庭花卉栽培的主要种类 ……………………… (58)
一、一二年生草本花卉 …………………………………… (58)
石竹(58) 丝石竹(59) 紫罗兰(60) 含羞草(61) 报春花(62) 三色堇(62) 矮牵牛(63) 长春花(64) 福禄考(65) 一串红(65) 金鱼草(66) 蒲苞花(67) 金莲花(68) 瓜叶菊(69) 金盏菊(70) 雏菊(70) 翠菊(71) 蜡菊(71) 花环菊(72) 万寿菊(73)
二、宿根及球根花卉 ……………………………………… (73)
芍药(73) 花毛茛(74) 睡莲(76) 荷花(76) 荷包牡丹(78) 蜀葵(79) 大岩桐(79) 大丽花(80) 菊花(82) 非洲菊(84) 百合(84) 郁金香(86) 风信子(87) 玉簪(88) 朱顶红(89) 水仙(90) 唐菖蒲(91) 德国鸢尾(92) 大花美人蕉(92) 芭蕉(93)
三、木本花卉 ……………………………………………… (94)
银杏(94) 白玉兰(95) 广玉兰(96) 牡丹(96) 蜡梅(98) 梅花(99) 月季(100) 玫瑰(101) 碧桃(102) 日本樱花(103) 海棠花(103) 贴梗海棠(105) 红叶李(105) 紫荆(106) 紫藤(107) 紫薇(108) 木槿(108) 凌霄(109) 石榴(110) 迎春(111) 连翘(112) 桂花(112) 八仙花(114) 凤尾兰(115) 竹类(115)

四、多年生温室花卉 …………………………………… (117)
肾蕨(117) 鸟巢蕨(118) 苏铁(118) 五针松(119) 南洋杉(120) 香石竹(121) 白兰花(122) 含笑(123) 三角花(124) 橡皮树(125) 米兰(126) 天竺葵(127) 代代(128) 佛手(129) 香圆(130) 金橘(130) 变叶木(131) 一品红(132) 铁海棠(133) 金刚纂(134) 麒麟角冠(135) 发财树(136) 四季秋海棠(137) 球根秋海棠(138) 星球(139) 山影拳(140) 绯牡丹(141) 令箭荷花(142) 蟹爪兰(143) 仙人指(144) 仙客来(144) 倒挂金钟(145) 红千层(146) 扶桑(147) 鹅掌藤(148) 八角金盘(149) 杜鹃花(150) 山茶(152) 茉莉(153) 栀子(154) 散尾葵(155) 假槟榔(156) 三药槟榔(157) 鱼尾葵(157) 袖珍椰子(158) 蒲葵(159) 酒瓶椰子(160) 棕竹(161) 孔雀竹芋(161) 斑叶肖竹芋(162) 花烛(163) 火鹤花(164) 马蹄莲(164) 花叶芋(165) 斑马万年青(166) 花叶万年青(167) 红宝石(168) 绿宝石(169) 丛叶喜林芋(169) 绿萝(170) 绿巨人(171) 羽裂蔓绿绒(171) 龟背竹(172) 海芋(173) 美叶光萼荷(174) 水塔花(175) 果子蔓(176) 彩叶凤梨(177) 铁兰(177) 火剑凤梨(178) 虎尾兰(179) 蜘蛛抱蛋(179) 文竹(180) 巴西木(181) 酒瓶兰(182) 芭蕉(183) 君子兰(184) 鹤望

兰(185)　兰花(186)　蝴蝶兰(187)　兜兰(188)　卡特利亚兰(189)
参考文献 ………………………………………………… (191)

第一章 家庭花卉栽培的基础知识

一、花卉的类型

花是植物的繁殖器官，卉是草的总称，因此花卉是指观花的草本植物。但从广义上说，花卉是指具有观赏价值的植物的总称，既包括观花植物，又包括观叶、观芽、观果、观根植物，也有欣赏其姿态或闻其芳香的。从低等植物到高等植物，从水生到陆生，有草本的也有木本的，种类繁多。花卉是美的象征，它以其艳丽夺目的色彩、千姿百态的花形、葱翠浓郁的叶片、秀丽独特的风韵，给人们带来了一个五彩缤纷、生机盎然的瑰丽世界，给人以美的享受，并美化、净化、香化人们的生活环境，陶冶情操，增进人们的身心健康。因此，花卉具有巨大的社会效益、生态效益和经济效益。

花卉的范围十分广泛，类型多种多样，仅我国栽培的就有2 500多种，其品种更是不计其数。目前还无统一的分类方法，往往根据花卉的习性、用途、栽培方式等而有多种分类方法。

(一)依据花卉的习性及其形态特征分类

1. 草本花卉　茎为草质，不木质化，地上茎、叶冬季自然死亡。又可分为：

(1)一年生花卉　春季播种，夏秋季开花，冬季死亡，在一年内完成其生活史的花卉。如万寿菊、鸡冠花。

(2)二年生花卉　秋季播种，翌年春、夏季开花，花后死亡，跨年度完成生活史的花卉。如瓜叶菊、报春花。

(3)宿根花卉　为多年生花卉，当年开花结实后，地上部

分枯死，而根及根颈留存地下越冬不死，翌年春暖后重新萌发新枝。如菊花、芍药。

(4)球根花卉　为多年生花卉，地下具有肥大而富含营养的变态茎或变态根。又可分为：①鳞茎类。地下茎变态成鳞茎盘，其上长有白色肉质鳞片状叶。如百合、水仙。②球茎类。地下茎变态成球形或扁球形，质地坚硬。如仙客来、唐菖蒲。③块茎类。地下茎变态成团块状，具芽眼。如马蹄莲、大岩桐等。④块根类。主根变态膨大成团块状，不具芽眼，可在根颈处产生不定芽。如大丽花、花毛茛等。⑤根茎类。地下茎变态成长根状，多肉质，具节。如美人蕉、鸢尾等。

2. 木本花卉　茎木质化，多年生，常绿或冬季落叶。又可分为：

(1)乔木　树型高大，主干明显，侧枝从主干一定高度上发出，主次分明。常绿的有广玉兰、橡皮树；落叶的有西府海棠、樱花等。

(2)灌木　树型矮小，无明显主干，从主茎基部分枝成丛生状态。常绿的有冬青、山茶；落叶的如牡丹、月季等。

(3)藤本　茎枝细长，不能直立，须攀缘在其他支撑物上生长。常绿的如常春藤、络石；落叶的如紫藤、凌霄等。

3. 多浆花卉(肉质类花卉)　茎肉质化，能贮存大量水分，耐干燥，多年生。如仙人掌、金刚纂等。

4. 水生花卉　生长在水中或沼泽地上的草本花卉。如荷花、睡莲等。

(二)依据观赏器官分类

1. 观花类　花枝显著，观赏价值较大，如牡丹、菊花等。

2. 观叶类　叶形奇特美观，叶色艳丽，如变叶木、花叶芋等。

3. 观果类　其果实累累，且色彩鲜艳，果期较长，观赏效

果极好，如金橘、佛手等。

4. 观茎类　茎枝多变态而独具风格，适宜观赏，如山影、龙骨等。

5. 芳香花卉　其花香味芬芳浓郁，招人喜爱，如米兰、桂花等。

6. 树桩盆景　运用缩龙成寸，咫尺千里的手法，将多年生树桩经人工修剪、盘曲加工而成的艺术品，是自然美景的缩影，极具观赏价值。常用材料有榕树、银杏等。

（三）依据栽培措施分类

1. 露地花卉　能露地栽培的一年生花卉和能安全越冬的多年生花卉。如美人蕉、牡丹等。

2. 温室花卉　要求较高的生长温度，冬季需在温室内保温才能安全越冬的花卉，多为盆栽。如茉莉、巴西木等。

（四）依据花卉对光照强度的要求分类

1. 阳性花卉　要求在阳光充足的条件下生长发育，光照不足则生长不良，开花不好，大部分观花、观果花卉属于此类，如碧桃、茉莉、仙人掌类花卉等。

2. 耐阴花卉　这类花卉在光照充足的条件下生长良好，但也可以忍耐一定时间和程度的荫蔽，对光照强度的适应范围较大。但在光照过强及太荫蔽的条件下生长不好。如一串红、橡皮树、桂花等。

3. 阴性花卉　这类花卉只能生长在荫蔽度在50%以上的弱光条件下，不能忍受阳光直接照射，否则叶色变黄，甚至焦枯。如兰花、肾蕨等。

（五）依据花卉对光周期的要求分类

1. 长日照花卉　要求在长日照条件下，也即在昼长夜短时才能开花或开花受到促进的花卉。一般日照越长，开花越

早。如桃花、虞美人等。

2. 短日照花卉　要求在较短日照条件下，也即在昼短夜长时才能开花的花卉。如菊花、一品红等。

3. 中间性花卉　对日照长度要求不严格的花卉，只要其他条件适合，在不同的日照长度下都能开花。如月季、茉莉等。

二、花卉生长发育的环境条件

花卉的生长发育依赖着周围的环境，环境条件中的温度、光照、水分、空气和土壤直接影响着花卉的生长与发育，这些因素是花卉生长发育的必要条件。在花卉栽培中只有综合、辩证地考虑各个环境条件对花卉的影响，才能创造适宜的条件，满足花卉正常生长的需要，做到科学、合理的栽培。

(一)温　度

花卉的一切生命活动必须在一定的温度条件下才能正常进行，温度过高过低都不利于花卉的生长。花卉生长要求的温度，一般有三个基点即最低温度、最适温度和最高温度。最低温度是指花卉开始生长和发育的下限温度；最适温度是维持花卉生命最适宜及生长发育最迅速的温度；最高温度是指维持花卉生命能忍受的上限温度。高于上限温度或低于下限温度，都不利于花卉的生长，甚至使花卉受到伤害或死亡。不同花卉生长范围的三基点温度是不同的，这主要与其原产地的环境温度有关。在一般情况下，原产于热带地区的花卉三基点温度较高；原产于寒带地区的花卉三基点温度较低；而温带地区的花卉则介于两者之间。大多数花卉的生长适温通常为18～25℃。超出适宜温度，则生长减慢甚至停滞。当温度超过花卉的上限温度时，常可导致叶片灼伤枯黄；当温度低于下限温度时，常可造成寒害或冻害。

有些花卉在其正常生长过程中要求有一定时间的低温(0～10℃)阶段，否则就不能形成花芽或不能开花，这一现象称为春化作用。如百合、郁金香等需要春化作用。

一般花卉呼吸作用的最适温度为25～30℃，比光合作用的适宜温度20～25℃高，在温度高而光线不足的条件下，呼吸作用大于光合作用，体内养料被消耗，花卉生长不良。因此，需注意降低夜间温度，提高昼夜温差。

(二)光　照

光是花卉进行光合作用的能源，光合作用最有效的光是阳光中的红橙光和蓝紫光。为了培育优质花苗，可以选用不同颜色的玻璃或塑料薄膜覆盖，人为地调节可见光的成分。用浅蓝色乙烯塑料薄膜覆盖育苗比覆盖无色薄膜长得健壮。

光照强度直接影响着光合作用的强度，叶片在照度为3 000～5 000勒时即开始光合效应，但一般花卉生长需要18 000～20 000勒的光照，如光照不足，则生长不良。一般光合作用的强度随着照度的加强而增大，但不能超过一定的界限，否则光合作用会减弱甚至停止。根据花卉对光照强度的要求不同，可分为阳性、阴性和耐阴花卉。一般观叶花卉对光照强度要求较低。若光照过强则会使叶片增厚，叶色变黄，甚至灼伤焦枯，从而降低观赏价值。而观花花卉一般要求有较充足的光照，才能形成花蕾，并使花色艳丽。

一年四季昼夜长短交替变化的规律，称为光周期现象。光周期决定着开花期，根据花卉的光周期特性，可分为长日照、短日照和中间性花卉。

(三)水　分

水是花卉的重要组成部分，同时还是光合作用的原料，约占花卉体重的70%～90%。花卉所需要的水分，主要是根系

自土壤中吸收，但空气中的水分状况（湿度）对花卉的生长发育也有很大的影响。

土壤湿度一般以土壤持水量20%～60%为宜，过湿，会使土壤所含空气减少，根系的呼吸受阻，而停止生长。日久则发生涝害，根系腐烂，植株死亡。反之，土壤过干，则花卉不能吸收足够的水分，甚至使根尖细胞发生反渗透而脱水，并导致植株萎蔫而死亡。一般花卉所需要的空气湿度在70%左右。热带观叶花卉、热带兰以及蕨类植物需要较高的空气湿度，而原产干旱及沙漠地带的花卉则要求较干燥的空气。如空气湿度过大，幼苗、嫩叶易感染病害，应注意通风，降低空气湿度。

水质也影响着花卉的生长，以微酸性至中性，电导率低（要小于0.5微西门子/厘米）的水为宜，特别是雨水更适宜。用自来水时要加以处理，对盐碱度大的水要进行过滤并酸化处理，加入一定比例的有机酸如柠檬酸、醋酸，或酸性化学物质如硫酸亚铁，使其pH值达到6.0～7.0。另外自来水还应事先贮存晾晒，使其中消毒用的氯气散发掉，并使水温提高，减小水与盆土之间的温差，增强根系的吸水能力。

（四）土　壤

土壤是花卉生长的基质。它既是供给花卉生长发育所需要的水、肥、气、热的主要源泉，又是各种物质和能量转化的场所。它是由矿物质、有机质、微生物以及水、空气等所组成的一个复杂体系，其状况直接影响着花卉的生长速度和生长质量。

土壤的基本骨架是由大小不同的矿物质颗粒所组成的。由于各种矿物质的化学成分不同，因此不同土壤所提供的养分种类和含量也不同。大小不同的土粒比例组合构成土壤质地，它是影响土壤肥力的生产性能的一个重要因素。根据不同土壤中所含各种颗粒的比例又将土壤质地分为沙土、壤土（园

土）和粘土三类，不同类型土壤的肥力及理化特性均有很大差异。

沙土的土粒间隙大，土质疏松，通气透水性能好，但蓄水保肥力差。土温高，有机质分解迅速，不易积累，腐殖质含量低。这类土壤肥劲猛，肥力短，具有发小苗不发大苗的特点，适宜扦插、育种和栽植球根类及耐干旱的肉质花卉。

粘土的土粒间隙小，紧实度大，土壤粘重，通气透水性差，但吸水、保肥力强。土温低，有机质分解缓慢，肥力大，具有发大苗不发小苗的特点。

壤土又称园土，各种土粒比例适中，不松不紧，通气透水性能好，保水保肥力强，兼有沙土和粘土的优点，是最理想的土壤质地，适于各种花卉的生长。

土壤的有机质含量不多，但作用很大，它不仅是花卉养分的主要来源，同时对土壤的理化性质、生物特性以及对各个肥力因素都有很大影响。栽培用土中的有机质含量和成分在很大程度上取决于肥料性质、施肥数量以及有机质转化情况。有机物质的基本成分是纤维素、淀粉、糖类、脂类、蛋白质等以及由这些物质相互分解作用而产生的腐殖质等，它们包含有花卉生长发育所需要的各种营养元素。

土壤空气是花卉根系及土壤微生物呼吸所需氧气的来源，也是土壤矿物质进一步风化以及有机物质转化释放养分的重要条件。因此，土壤的通气状况不仅直接影响花卉根部与微生物的呼吸过程，同时还影响土壤溶液中各种元素存在的状况。水分和空气都存在于土壤的空隙中，这是两个互相矛盾的因素，而水分则是矛盾的主要方面，决定着空气的存在，制约着土壤的通气状况。因此生产上要合理浇灌，适时翻耕，以调节二者的平衡关系。

土壤酸碱度也是影响土壤肥力的一个重要因素，一方面影响土壤的理化性质，另一方面又直接影响花卉的生长发育。大多数花卉在中性、弱酸性(pH7.0～5.5)土壤中都能生长良好，因为在这个范围内花卉所需的营养元素在土壤中大都呈有效状态，过酸、过碱都不利于花卉的生长。可通过添加硫黄粉、硫酸亚铁等酸性材料来降低 pH 值，或添加生石灰等碱性材料来提高 pH 值等措施来调整栽培用土的 pH 值，达到花卉所适宜的范围。改变土壤 pH 值为 5.7 所需材料的数量见表1。常见花卉适宜的 pH 值见表 2。

表 1　改变土壤 pH 值为 5.7 所需材料数量

原土壤 pH 值	加石灰(千克/米^3)		加硫黄粉(千克/米^3)	
	沙　土	粘壤土	沙　土	粘壤土
4.0	2.1	3.0		
4.5	1.2	2.1		
5.0	0.6	0.4		
6.5			0.2	0.2
7.0			0.3	0.6
7.5			0.6	0.9

表 2　常见花卉适宜的 pH 值

花卉种类	适宜 pH 值	花卉种类	适宜 pH 值
仙客来	5.5～6.5	水塔花	4.0～6.0
大丽花	6.0～8.0	花　烛	5.5～6.5
凤信子	6.0～7.5	毛叶秋海棠	6.0～7.0
郁金香	6.0～7.5	橡皮树	5.5～7.0
花毛茛	6.0～8.0	棕榈类	5.0～6.5
朱顶红	5.5～7.0	荷包花	5.0～7.0
美人蕉	6.0～7.5	金鱼草	6.0～7.5
唐菖蒲	6.0～8.0	瓜叶菊	6.0～7.5
大岩桐	5.0～6.5	百日草	6.0～8.0
水　仙	6.0～7.5	三色堇	6.0～7.5
发财树	6.0～7.0	报春花	6.5～7.5
蕨　类	4.0～6.0	万寿菊	5.5～6.5
绿　萝	6.0～7.0	菊　花	6.0～7.5
凤　梨	4.0～4.5	芍　药	6.0～8.0
仙人掌类	7.0～8.0	广玉兰	5.0～6.0
天竺葵	5.0～7.0	八仙花	4.5～6.0
秋海棠	6.0～7.0	贴梗海棠	5.5～7.5
樱　花	5.5～6.5	栀　子	5.0～6.0
山茶花	4.5～6.5	紫　藤	6.0～8.0
杜　鹃	4.5～5.5	兰　花	4.5～5.0
一品红	6.0～7.0		

（五）空　气

花卉生长发育所需要的能量都是由呼吸作用产生的，而呼吸作用需要氧气。因此，花卉良好的生长发育要求经常有新

鲜的空气，尤其温室花卉必须注意通风换气。栽培用土要疏松透气。露地花卉灌溉或大雨后要中耕，室栽花卉要中耕，盆栽花卉要注意松土，以防土壤板结，影响根系的呼吸。

（六）花卉的营养与肥料

1. 营养元素及其生理作用　花卉在生长发育过程中需要从环境中吸收几十种化学元素作为养料，其中碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、镁、硫、铁、铜、锌、硼、钼、锰、氯等16种为必需元素。前9种需要量较多，约占花卉干重的百分之几到千分之几，通常称为大量元素；后7种需要量很少，约占干重的万分之几乃至百万分之几，称为微量元素。尽管花卉对各种营养元素需要量差别很大，但它们对花卉的生长发育都有很大影响，每种元素都有独特的作用，既不可缺少，又不可互相代替。碳、氢、氧是组成花卉的主要元素，占干重的90%以上，可从空气中的二氧化碳和水中获得。氮、磷、钾是花卉从土壤中吸收量最多的元素，但需要量要比土壤供应量大得多，因此必须经常施肥予以补充。通常把氮、磷、钾称为肥料的三要素。在一般条件下，钙、镁、硫、铁和其他微量元素都可以从土壤中得到满足，但我国南方地区，因雨水多，钙、镁容易流失，需要适当补充。铁在石灰性土壤中易被氧化，有效性降低，会引起花卉黄化，需要以亚铁的形式加以补充。主要元素的生理作用如下：

（1）氮　氮是组成蛋白质、叶绿素、多种酶类、生理活性物质的成分，约占植株干重的1.5%，在花卉生长发育过程中起着重要作用，因此被称为生命元素。氮素供应充足时，枝叶茂盛，叶大而鲜绿，光合作用旺盛，植株健壮，花多产量高，园艺上称之为“叶肥”。它在植物体内多聚集在生长旺盛的部位。因此，生长初期施氮肥具有明显促进生长的作用。但生长后期，如施入过量的氮，会使茎、叶徒长，贪青迟熟，影响开花结果，

易倒伏并招致病虫害，还会引起肥害，导致根部腐烂而烧苗。因此，施用氮肥要掌握适时适量。

当花卉缺氮时，生长缓慢，植株矮小，叶小而薄，老叶黄化，营养不良。

（2）磷　磷是细胞类脂、核酸和某些蛋白质的组成元素，并参与体内物质、能量一系列代谢过程。磷可促进根及幼芽的生长，促进开花结实，提早成熟，园艺上称之为“果肥”。磷对于块根、块茎等贮藏器官的生长也有利，并能提高花卉的抗寒性与抗旱性。磷肥供应充足时，植株健壮，根系发达，花色艳丽。在生殖生长期施入磷肥，增产效果明显。

缺磷时，根系生长受抑制，幼芽生长缓慢，叶小，分枝少，花、果减少，开花延迟，种子发育不充实。

（3）钾　钾离子是许多酶的活化剂，不直接参加有机化合物的形成，而参与多种代谢过程并起调节作用。在体内多集中在幼芽、嫩叶、根尖处，对新根生长有明显效果，园艺上称之为“根肥”。钾能促进碳水化合物的合成和运输。当钾肥供应充足时，茎秆坚韧，抗病虫，抗倒伏，提高花卉的抗寒、抗旱性，促进块根、块茎膨大和种子饱满。

缺钾时，茎秆细弱，易倒伏，叶尖、叶缘黄化、焦枯、碎裂，叶脉间出现坏死斑点，严重时会使大部分叶片枯黄。

（4）钙　钙是细胞壁的组成成分，能促进幼根的生长和根毛的形成。缺钙时，细胞壁不能形成，并会影响细胞分裂，使生长受抑制，严重时芽和幼根溃烂坏死，嫩叶失绿，边缘卷曲。

（5）镁　镁是叶绿素的组成成分，同时也是一些酶的活化剂。缺镁时，叶绿素不能合成，叶片边缘和中部失绿变白，叶脉间变黄并出现各种色斑，老叶变黄，植株生长不良。

(6)硫　硫是构成蛋白质和酶的成分，在体内有着广泛的生理作用。缺硫会使叶绿素含量降低，幼叶叶脉黄化，严重时叶片呈黄白色，根系发育也不正常。

(7)铁　铁是酶的重要组成成分，也是合成叶绿素所必需的。缺铁会引起缺绿症，尤其会引起嫩叶黄化。

(8)硼　硼能促进体内碳水化合物的运输，促进根系发育和开花结果。缺硼会影响花芽分化和发生落花、落果现象，还会使茎秆开裂。

2. 肥料　肥料是指能提高土壤肥力，供给花卉养分，促进花卉生长的物质。根据其性质不同可分为有机肥、无机肥和微生物肥 3 类。

(1)有机肥料(也称农家肥)　是指其营养元素以有机化合物形式存在的肥料，主要是动、植物残体和动物排泄物，如人粪尿、厩肥、骨粉、泥炭、堆肥、饼肥等。农家肥是一种完全肥料，一般都含有花卉生长所需要的各种营养元素。农家肥见效慢，肥效稳而大，因此又称迟效肥料。增施农家肥可改良土壤结构，有利于根系的生长发育和养分的吸收。农家肥必须腐熟发酵后才能使用，如果未经腐熟施下，它在土中发酵产热会引起伤根。农家肥多作基肥，发酵的饼肥水也可作追肥。

(2)无机肥料　是指其营养元素以无机化合物的形式存在的肥料。一般要经过化学工业生产，因而又称为化肥。其特点是养分单一，元素含量高，用量少，肥效快，清洁卫生，使用方便。常用的有尿素、碳酸氢铵、硫酸铵、硝酸铵等氮肥；过磷酸钙、磷酸铵、磷酸二氢钾等磷肥；硫酸钾、氯化钾、硝酸钾等钾肥，以及复合肥、微量元素肥料等。化肥养分单一，不含有机物质，长期使用会使土壤板结，因此必须与有机肥料和多种化肥元素配合使用，才能获得良好的效果。

(3)微生物肥料　这种肥料是利用对植物有益的微生物来提高土壤肥力，刺激花卉生长，更好地发挥有机肥和无机肥的效用。常见的有根瘤菌肥、固氮菌肥、菌根菌肥等。

三、花卉的繁殖

花卉的繁殖是花卉栽培的基础，搞好花卉的繁殖是关系到花卉栽培能否成功的关键。花卉繁殖可分为有性繁殖和无性繁殖两大类。

(一)有性繁殖(种子繁殖)

利用花卉有性生殖过程产生的种子进行播种取得实生苗的方法叫做有性繁殖，又叫种子繁殖。有性繁殖具有种子数量多，易采收保存，繁殖系数高，实生苗生命力旺盛，能在短期内获得大量幼苗等优点。同时，实生苗后代变异性较大，便于选择驯化，可以从中选育出新品种。但是，实生苗营养生长期较长，比无性繁殖的后代开花结果晚，也不容易保持母株的优良性状。另外，有很多重瓣花卉已丧失结实能力，不能再进行有性生殖，这是播种繁殖的不足之处。一般草本花卉多采用此种繁殖方法。

1. 种子的采集与贮藏　当种子成熟时要及时采集。选择性状优良、生长旺盛、无病虫害、正处壮年的母株采集种子。采收清理后，选取籽较饱满的种子，在通风处晾干(忌暴晒)，保存于干燥阴凉、空气流通的地方，宜低温贮藏。

种子的寿命因种类、成熟情况和贮藏条件而异。有些花卉的种子在采收后很快就失去发芽力，这类种子应采后即播，不宜久存。一般花卉种子可保持2～3年或更长时间，但随着种子贮藏时间的延长，不仅发芽率逐渐降低，而且萌发后植株的生活力也降低，所以应尽可能地缩短种子的贮藏时间，尽量采

用新鲜种子播种。

2. 种子萌发的条件　具有生活力的种子有了充足的水分，适宜的温度和新鲜的空气(氧气)，一般都易发芽。但也有少数花卉的种子需要在有光的条件下才能萌发；还有的花卉种子的休眠不易被打破，需要经过一定的处理才能发芽。

充足的水分是种子萌发的首要条件。种子吸水后，坚硬的种皮软化，氧气透过种皮进入种子，其生理代谢活动才能进行。不同种子吸水量不同，一般种子需要的吸水量超过种子干重的 25%～50%，有的甚至更多。但是，如果水分过多，易引起种子氧气缺乏，进行无氧呼吸，产生二氧化碳和酒精，造成中毒、腐烂而失去发芽能力。

种子发芽的适宜温度因种类而异。热带花卉多需高温；温带的木本植物，不经一定时期的低温，则不易发芽。一般花卉种子在 15～25℃下即能发芽。一般春播花卉以 20℃以上的温度为佳，秋播花卉则以 15℃左右为好。

3. 播种前种子的预处理　为了促使种子迅速发芽，对一些种皮硬和发芽缓慢的种子在播种前可进行适当的处理，促使种子发芽迅速、整齐。常用的方法有以下几种：

(1)水浸种　对一般种子，播前可先浸于水中，使其充分吸水膨胀，软化种皮，取出稍阴干后播种。用冷水或温水浸种均可，但以 40℃左右的温水浸种效果较好。浸种时间以不超过一昼夜为宜，过久种子易腐烂。

(2)冷藏或低温层积沙藏　对于要求低温才能完成休眠的种子，需将种子在 0～5℃的温度下处理 2～3 周，或在秋季将种子与湿沙分层露地贮藏，翌年春季取出播种，可以打破休眠，促进发芽。

(3)机械处理　对一些种皮坚硬的种子，可采用机械破

皮，以开裂、擦伤或磨伤种皮，改善种皮透性，从而促进发芽，也可用砂纸磨，用锉刀锉，用锤子砸或用钳子夹等方式进行破皮处理。

(4)酸、碱处理　对一些种皮坚硬的种子也可用酸、碱溶液处理，使种皮软化，变薄，增加透性，以利萌发。通常采用浓硫酸或10%的氢氧化钠溶液浸种，处理时间因种皮硬度而异，可以几分钟到几小时不等，浸到种皮柔软为止。处理后用清水充分冲洗干净，然后再播种。

4. 播种时期

(1)露地播种期　主要分春播(3～4月份)和秋播(8～9月份)。一年生植物耐寒力弱，通常在春季晚霜过后播种。二年生植物通常在炎夏过后秋凉时播种。木本植物常在春季播种，但一些硬粒种子如松柏类、梅、桃等可在秋、冬季播种。

(2)温室播种期　温室花卉的播种期常随需要的花期而定，没有严格的季节限制，一年四季都可进行。春天开花的花卉需在头一年秋季播种，如瓜叶菊、蒲包花、报春花等。其他花卉多在春季播种。

5. 播种方式和方法　播种方式有床播、箱播和盆播3种。

(1)床播　选背风向阳、排水条件好、土质疏松肥沃的地段，整地做畦，宽约1米，长度不限。畦面翻松，细碎土块，整平踏实，灌透水，待水渗入地下后，将种子均匀地撒播于畦面上，撒上适量的呋喃丹，也可用呋喃丹拌种，以防地下害虫。若种子细小，可将种子掺入河沙然后撒播，再用筛过的土覆子种子上面，厚度以种子的1～2倍为宜。细小如粉的种子可不必覆土，上搭塑料薄膜拱棚，保温保湿，以利种子发芽。出苗后，适当通风，并逐渐将薄膜揭去。播种前畦而也可不先灌水，待播种覆土后撒上一层麦秸或稻草，再用喷壶喷水，以后经常喷水

保持湿润，待种子发芽时撤去覆盖物，让幼苗见光，使之生长健壮。

（2）箱播　用木板钉制成箱床，一般长 70 厘米，宽 45 厘米，高 12 厘米，箱底每隔 10 厘米钻一排水孔。箱底先垫 3 厘米厚的粗沙，再填满培养土，用压土板压实土壤，浇足水后播种，然后覆盖一薄层腐叶土，用玻璃或塑料薄膜盖住箱面，保湿发芽。

（3）盆播　先将土壤进行消毒，再放入广口浅盆中压实，均匀播下种子，筛上比种子厚 1.5 倍左右的细土，压实后，将花盆底部浸入水池中，让盆土充分吸水，到盆土全部湿润后，盖上玻璃，放半阴处，待出苗后，去掉玻璃，给以光照。如果是细小的种子，播前可掺些细沙土，播后不再覆土，用木板压实后浸盆，盖上玻璃即可。

播种方法大致有 3 种：①撒播法。将种子均匀地撒播于畦面上，此法多用于大量播种及细小种子。②条播法。将种子成条播种的方法。③点播法。按照一定的株距，进行开穴播种。一般每穴播种 2～4 粒，发芽后留生长强健者 1 株，其余剔除或移植他处。此法多用于大粒种子或少量种子的播种。

6. *播后管理*　播种后要注意保持合适的温度和湿度，给水要均匀，不可使苗床忽干忽湿或过干过湿。幼苗出土后要及时去除遮盖物，控制浇水，增加光照，加强通风，防止病虫害发生。根据幼苗生长情况，一般在长出 3～4 片真叶时进行间苗、移植，防止徒长。

（二）无性繁殖（营养繁殖）

无性繁殖是利用花卉的根、茎、叶等营养器官的再生机能并在人工辅助下培育新植株的方法。包括扦播、压条、嫁接、分株和组织培养等。无性繁殖的个体因其是母体的分割部分，变

异性很小，一般都能保持母本的优良性状。又因其个体发育阶段乃是所用器官或供繁殖部分所处的阶段，所以就不必再经历实生苗所必须经历的初期发育阶段，因此可比实生苗提早开花结实。但此种方法除组织培养外，繁殖系数相对较低，短期内难以获得大量花苗，而组织培养繁殖系数虽高，但要求的技术条件也较高，生产上难于推广普及。

1. 扦插繁殖　扦插是选用花卉的枝、叶、根等营养器官的一部分作为繁殖的材料，插入沙、土、水等介质中，促其生根、发芽，长成完整、独立植株的繁殖方法。其理论基础是植物具有再生机能。当植物体的某一部分受伤或被切除而植物整体的协调受到破坏时，能够表现出一种弥补损伤和恢复协调的机能。伤口部位的细胞恢复分裂能力形成愈伤组织，并可再分化形成新的不定根和不定芽，通过生理结构的调整，再次形成完整的植物个体。

(1)扦插季节　根据扦插时间不同，大体可分为休眠期硬枝扦插和生长期嫩枝或软枝扦插。休眠期扦插多用于落叶花木，在秋冬季进入休眠后和春季萌发前的11月份或2～3月份进行。生长期扦插是在花卉生长过程中取嫩枝或成熟新枝扦插。露地扦插于5～6月份进行。温室扦插全年均可进行。

(2)扦插介质

①园土：即普遍栽培用的壤土，以排水透气好的砂壤土效果为较好。

②扦插培养土：在园土内掺入河沙、泥炭、草木灰等，使之疏松透气，有利于排水。

③河沙：中等粗细的河沙是一种优良的介质，适应于多种花卉的扦插。如供水均匀，则易于生根。

④腐殖质土：微酸性的山地腐叶土，适于山茶、杜鹃、茉莉

等喜酸花卉的扦插。

⑤蛭石、珍珠岩：为矿物材料，常和泥炭或河沙混合作介质，效果良好。

⑥清水：适于在水中容易生根的花卉，如秋海棠、巴西木、夹竹桃等。但要经常换水。

(3)扦插方法

①枝插：一是硬枝扦插。选取成熟、木质化、节间短而粗壮的1～2年生枝条中部，剪成长约10厘米、有3～4节的插穗，剪口要临节，下端要平滑。插穗可埋藏于露地土中或沙中，于早春按一定株行距将插穗的2/3插入插床，浇透水。也可于冬季塑料棚内直接扦插。二是半硬枝扦插。主要是常绿木本花卉的生长期扦插。取当年生的半成熟顶梢，长约8厘米，去掉下半部分叶片，仅留顶端2～3片叶，插入插床1/2～2/3。插后浇水，遮荫。三是软枝扦插。主要是草本花卉或温室花卉的当年生嫩枝扦插。剪取枝条顶梢长约8厘米的小段，只留顶端2～3片叶，插入深度为1/3～1/2。插后浇水遮荫。

②叶芽插：取枝条上较成熟部分的芽，带叶片，长约2厘米的枝条作插穗。芽的对面削去皮层，将插穗的枝条平插入土中，芽梢隐没于土中，叶片露出土面(图1-1)。

③叶插：具有肥厚叶片和叶柄的花卉，其叶脉、叶缘及叶柄之处可在插床上生根发芽。将叶片上的侧脉于近主脉处切断数处，平铺在插床面上，叶柄插入介质，使叶片和介质密切接触。遮荫保温(图1-2)。

④根插：用根作插穗，仅用于某些能从根部产生不定芽的种类，如芍药、凌霄、蜡梅等，将其粗壮的根剪成5～10厘米的插穗，全部埋入插床，或使顶梢露出土面即可。

(4)扦插生根的环境条件　扦插能否成功，关键在于插穗

能否及时生根，以吸收水分和营养。影响生根的因素主要是亲本的遗传特性及插穗的年龄和成熟度，要求插穗具有较强的生活力，另外应防止环境干燥使插穗失水萎蔫和插穗腐烂。影响扦插生根的环境条件主要包括温度、湿度、氧气、光照和介质特性。

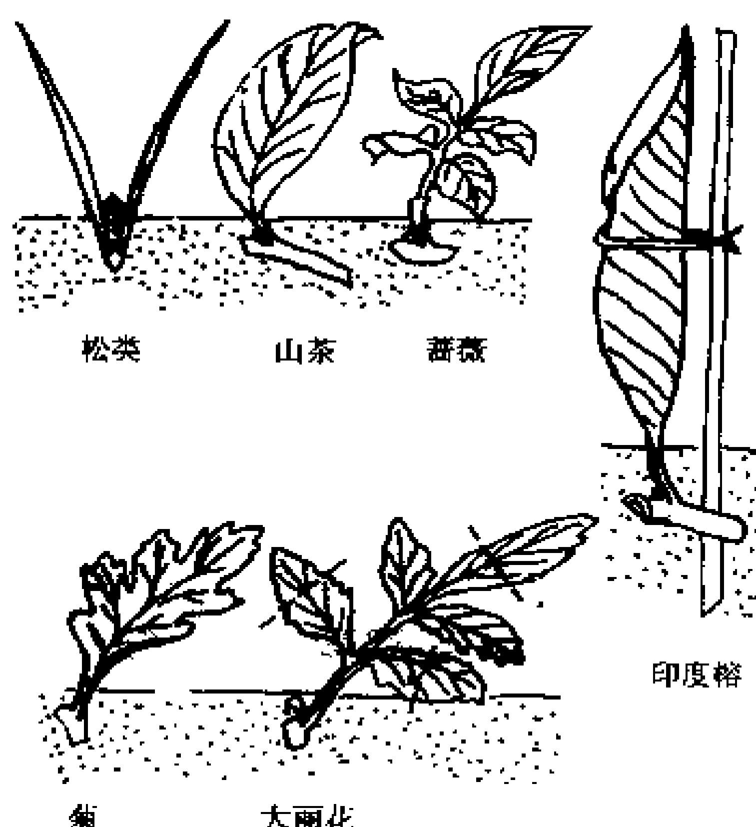


图 1-1 叶芽插

①温度：不同花卉要求不同的扦插温度。一般生根所需温度与芽萌发生长所需的温度基本是一致的。一般在 15℃左右，只要具备生根能力的插穗，或多或少地都可进入生根活动状态。温带一般花卉要求在 20℃左右的温度；热带花卉适宜在 25～30℃以上的温度扦插；多数花卉的嫩枝扦插宜在 20～25℃之间进行。许多花卉在 25℃左右随着温度的升高，生根活动逐渐加强，但腐烂也加剧。一般土温高于气温 3～6℃时，可以促进生根，避免芽已萌发但未生根，导致插穗水分失去平衡而引起萎蔫。

②湿度：保持合理的土壤湿度及空气湿度，对扦插成活根为重要。从扦插到生根这段时间，插穗代谢所需的水分主要由介质提供，因此介质干燥影响生根，但介质过湿则易引起插穗

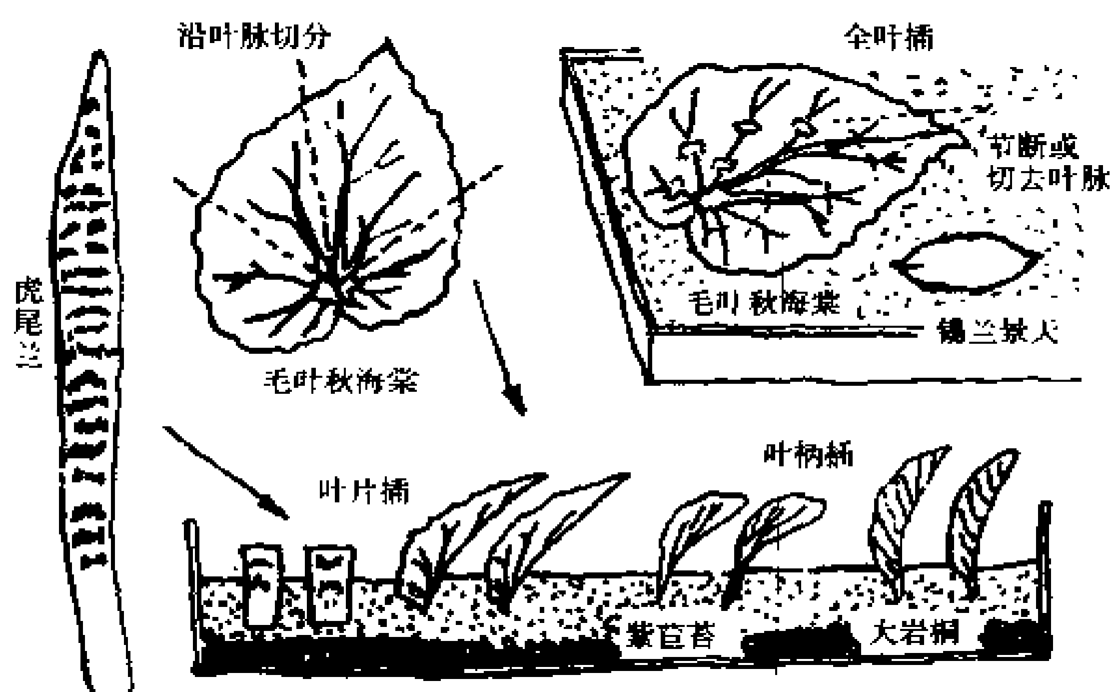


图 1-2 叶 插

腐烂。对带叶嫩枝扦插，为了防止过分蒸腾失水，要求空气有足够的湿度，一般相对湿度应保持在 80%左右。为了保持空气湿度，一般需要避风、遮荫、喷雾，也可用避明薄膜覆盖防止过度蒸腾。

③氧气：生根过程是呼吸作用旺盛的过程，氧气是重要的条件之一。因此，在保证介质湿度的前提下保证通气良好，要求介质既要通气良好，又易保持水分且排水良好。

④光照：根的形成和生长不直接需要光照，但地上部分需要在光照下同化营养物质，促进生根，特别是嫩枝扦插更需要光照。因此，在保证空气湿度的前提下应尽量见光，提高光合效率，特别是生根后应逐渐通风透光，提高幼苗的生活力，待植株壮实后方可移植。

(5)促进扦插生根的方法

①生长调节剂处理：植物生长调节剂在生产上已被广泛

应用，对促进插穗生根效果明显。常用的生长素有吲哚丁酸、吲哚乙酸、萘乙酸等，不同浓度的生长素对不同的插穗效果不同。植物生长调节剂的使用方法：低浓度是用10～200ppm 生长素溶液浸泡插穗基部6～20小时；高浓度是用500～2 000 ppm 速蘸1～2秒钟。生长素不溶于水，需先用少量0.1摩尔的氢氧化钠溶液溶解后再加水稀释到所需要的浓度。目前市场上有各类生根粉，一般都含有生长素和硼酸等成分，其生根效果很明显。

②升高底温法：当介质温度比气温（约20℃）高3～6℃时，可促其提前生根。可采用电热温床或将插床设置在暖气管道上，也可在插床介质下铺一层10～15厘米厚的马粪，以提高介质的温度。

③全光雾插：在嫩枝带叶扦插时，为了防止叶子在光照下因蒸发而萎蔫，可向叶片上喷雾，使叶片保持湿润。为了避免插床下温度过大、不能连续喷雾，应采用间歇喷雾，当叶面上没有水珠时即进行喷雾。间歇喷雾持续时间和间歇时间均可用电子叶来自动控制。此种方法可扩大扦插规模，缩短扦插周期，大大提高繁殖速度。

2. 压条繁殖　压条繁殖是将母株的枝条埋压在土中，给予生根的环境条件，待下部生根后再剪离母株，另行栽植。此法多用于扦插难以生根的花卉。压条时期一般在早春发芽前，常绿树种则多在梅雨季节进行。

(1)压条的种类和方法

①普通压条：将母株基部近地面的1～2年生枝条下部弯曲埋入土中，入土深度10～20厘米，枝条上端露出地面。对压入土中部分行刻伤，或环状剥皮，也可用铅丝缢缚使成缢痕。并用木钩或砖石压住枝条，使其固定于穴中，覆10～20厘米

厚的土，并压紧(图 1-3)。

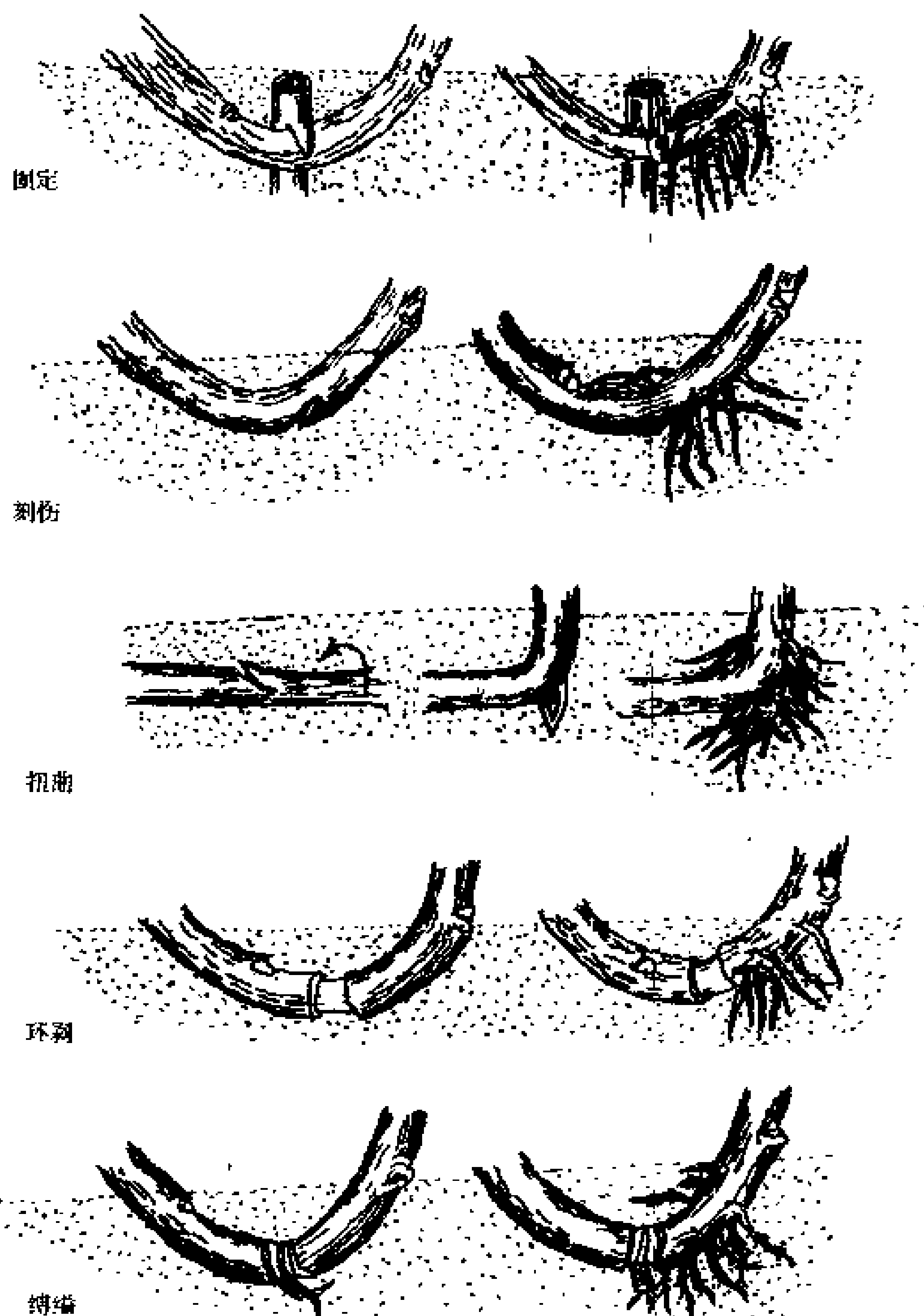


图 1-3 压条的处理

②波状压条：对于枝条长而易弯曲的种类，可连续弯曲埋

入土中，使入土刻伤部分生根，突出地面部分发芽。生根后逐段切分成数个新株。

③壅土压条：多用于根蘖多的直立性的花灌木。在丛生枝条的基部予以刻伤后培土，使枝条下部埋于土中，待新根发生后可分别剪离成新株。

④高空压条：适于枝条发生部位较高又不易弯曲的种类。选择适宜的枝条，在需生根处作环状剥皮，然后用对开的竹筒、花盆或塑料袋等套于刻伤部位，并固定于较粗的枝条或支架上，里面装苔藓、培养土等，注意浇水，保持湿润。待生根后剪下栽植后成为独立的植株。

(2)压条后的管理　由于压条不脱离母体，在生根过程中的水分及养料均由母体供给，所以管理简单。但土要压紧并保持湿润，一般压条后需经一个生长季节才可生根分离。

3. 分株繁殖　此法是将母株分割成数株，每株都带有部分根与茎，或分离母株根际发生的萌蘖，另行栽植。多用于丛生型或容易萌发根蘖或宿根类花卉。

分株时期一般在春季或秋季，室内盆栽花卉多在春季结合换盆时进行。对丛生型花卉分株时，先将整个株丛掘起，抖去泥土，然后顺容易分割处用刀劈开，分割成数丛，每一小丛至少应有2～3个芽，以便分栽后能迅速形成株丛。灌木类花卉分株时，不必全株掘起，可从根际一侧挖出幼株分离栽植。

球根类花卉，分球时期在休眠后，球根掘出时即可进行，用手指将母球周围的子球掰下分别栽植。根茎类花卉，可依据茎上的芽数分割为数段，另行栽植即可。

4. 嫁接繁殖　嫁接是将植物优良品种的枝或芽，移接到另一带根植物上，使二者接合成一新的个体，并继续生长下去的繁殖方法。被取用的枝条或芽称为接穗，将来发育成树冠。

承受接穗的带根部分称为砧木。

(1)嫁接成活的条件　嫁接成活的关键是砧木和接穗能否长出足够的愈伤组织，并紧密接合在一起。因此，砧木和接穗必须生命力旺盛，同时应尽量扩大二者的接触面并使双方形成层密切接合。

嫁接能否成活，除砧木和接穗及时形成愈伤组织外，双方必须具有亲和力，即砧木和接穗在内部的组织结构上及生理遗传上彼此相同成相近，从而互相结合在一起生长、发育的能力。亲和力高，嫁接成活率也高。一般来说，同一种内不同类型，不同品种之间互相嫁接，大多具有亲和力；同一属内种间嫁接有的有亲和力，有的无亲和力；科与科之间的嫁接一般均无亲和力。

(2)嫁接时期　为了满足愈伤组织生长的各种环境条件，并使从嫁接到成活这段时间最短，多采用 3～4 月份春季枝接和 7～8 月份生长季芽接。

枝接是在春季芽萌发前 2～3 周进行，一般花木多在 3～4 月份进行，而有些萌芽早的种类要在 2 月中下旬进行，因此时砧木的根部及形成层已开始活动，面接穗的芽即将开始活动，树液开始流动，水分和营养开始运输，有利于嫁接成活。但要保证嫁接时接穗不萌发，否则嫁接难于成活。

芽接多在树液流动旺盛的夏季进行，此时接穗腋芽发育成熟面饱满，砧木树皮容易剥离。7～8 月份是芽接的最适时期，过早芽分化不完全，过晚砧木不易离皮，愈伤组织也难以形成，不易成活。

(3)砧木与接穗的选择

①砧木的选择：砧木应对接穗具有较强的亲和力，且根系发达，抗性强，并对当地自然环境条件有较强的适应性。砧木

应比接穗粗，至少与接穗一样粗细。

②接穗的选择：接穗应选择优良品种的壮年健康植株上的充实而饱满的枝条。枝接用前年萌发的一年生枝条的中段作接穗；芽接采用当年生枝上的成熟芽作接穗。接穗应保存在湿润、阴凉的环境中，以减少蒸发，最好随采随接。春季枝接可利用冬季修剪下来的一年生枝条进行沙藏，至翌年春季取出应用。

(4)嫁接方法　嫁接的主要原则为切口必须平直光滑，砧木与接穗的形成层必须密切接合，接后伤口必须绑扎紧密，防止蒸发干燥。嫁接的方法很多，主要有以下几种。

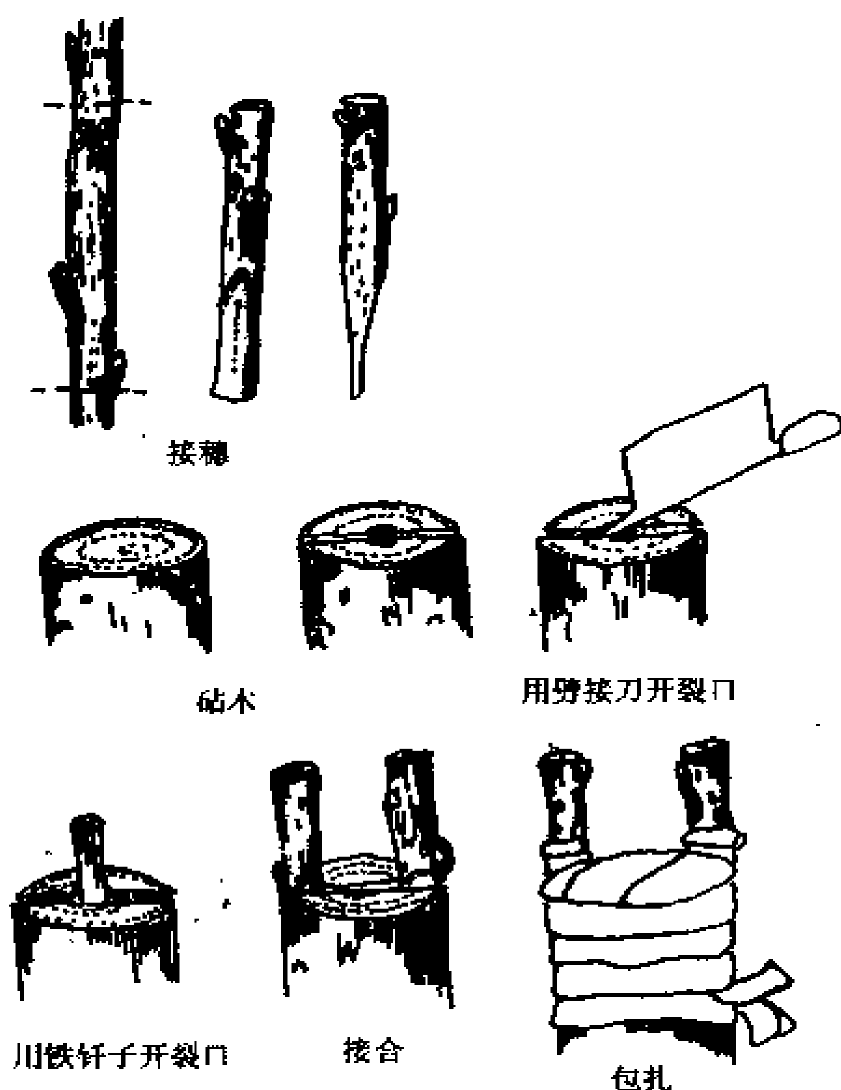


图 1-4　劈　接

①劈接：适用于较粗的砧木。劈接时，首先在适当部位锯断砧木并削平锯口，然后在砧木中间劈一垂直的劈口。可以把劈刀放在劈口部位，用木棍轻轻地敲打刀背，使劈口深达3厘米

左右。接穗剪成5～10厘米长，带有2～3个芽。将接穗下端3厘米左右处的两侧各削一刀，形成一个楔形斜面，长2～3厘米，表面要平整光滑。用劈接刀撬开切口，把接穗轻轻地插入，对准双方的形成层，务必使外侧形成层密切接合。如接穗较砧木细，要把接穗紧靠一边，保证接穗和砧木有一面形成层对准。粗砧木还可两边各插一个接穗。插接穗时，不要把削面全部插进去，要留3～5毫米的削面在砧木外，这样有利于愈伤组织的大量形成和伤口愈合。

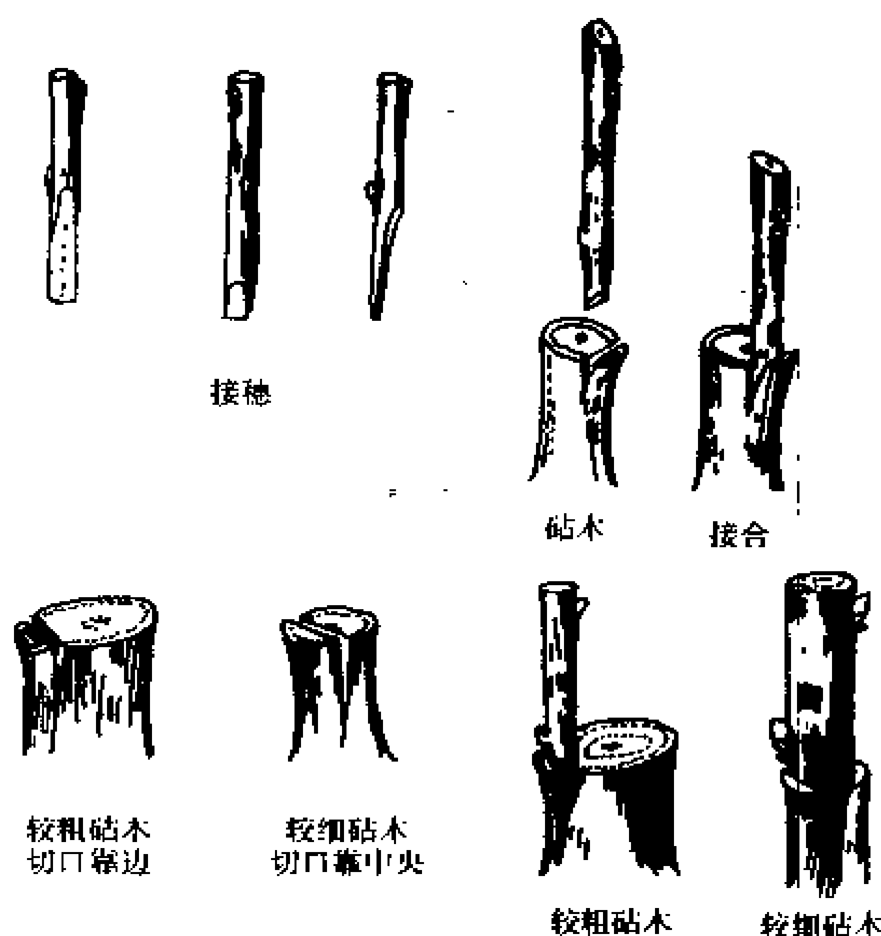


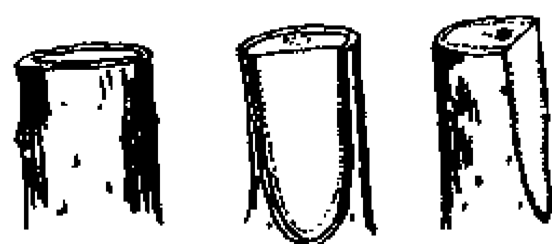
图1-5　切　接

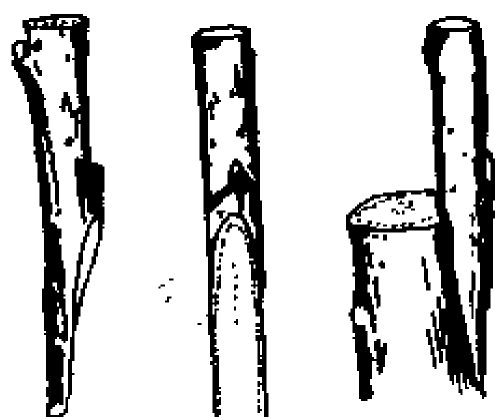
插好接穗后，用一长40厘米、宽3～4厘米的塑料条将伤口由砧木至接穗一圈压一圈包严，并露出接穗。外面再套一塑料袋保护，防止水分蒸发，影响成活。若是低接，也可埋土保湿。当嫁接成活，新梢生长后，再解除绑缚物(图1-4)。

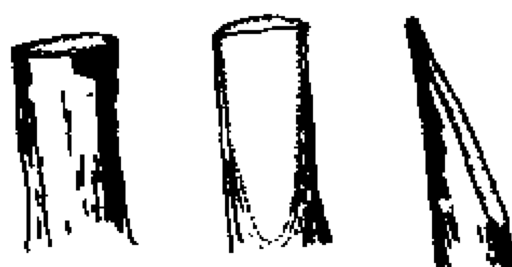
②切接：适于较小砧木。切接时一般在近地面5～6厘米处剪断砧木并削平切面，然后从一侧带木质部垂直切下，深3～4厘米。接穗留

2～3 个芽，在下端斜下削一刀，长 2～3 厘米，削掉 1/3 的木质部，在其背侧末端斜削一刀成一小斜面，长 0.8～1 厘米。削好接穗后将大切面向里插入砧木切口，使接穗长斜面两边的形成层和砧木切口两边的形成层对准、靠紧，尔后用塑料条捆绑包严（图 1-5）。

③合接：合接是将砧木和接穗的伤口面贴合在一起的嫁接方法。先将砧木在适宜的部位剪断，而后削一个马耳形的斜面，长 2～3 厘米。接穗也同样削一个同样大小的马耳形削面，然后将两者的斜面靠合在一起。务必使双方形成层对准，尔后用塑料条绑紧。成活后必须等愈合牢面才能解除塑料条，以防折断（图 1-6）。







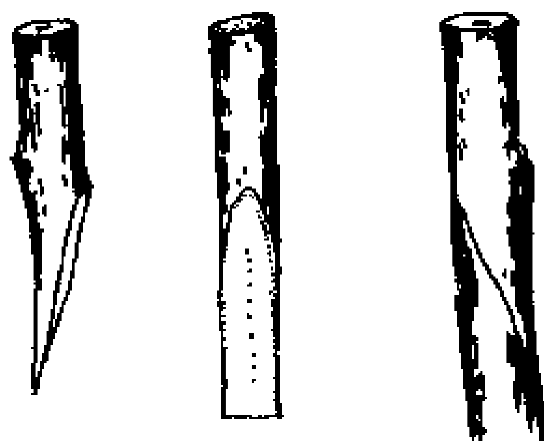


图 1-6 合 接

④靠接：多用于嫁接不易成活的花木，在花木生长期间随时进行。嫁接时需先将砧木与接穗移植在一起，或

将其中之一预先栽到盆中，以使两者靠近，并选两者粗细相近的枝条进行。在接合处，将砧木和接穗各削一个伤口，大小基本相等，伤口长2～3厘米，深达木质部，使两者形成层密接，最后用塑料条绑紧。待愈合后剪去砧木的上部和接穗的下部，即成一新株（图1-7）。

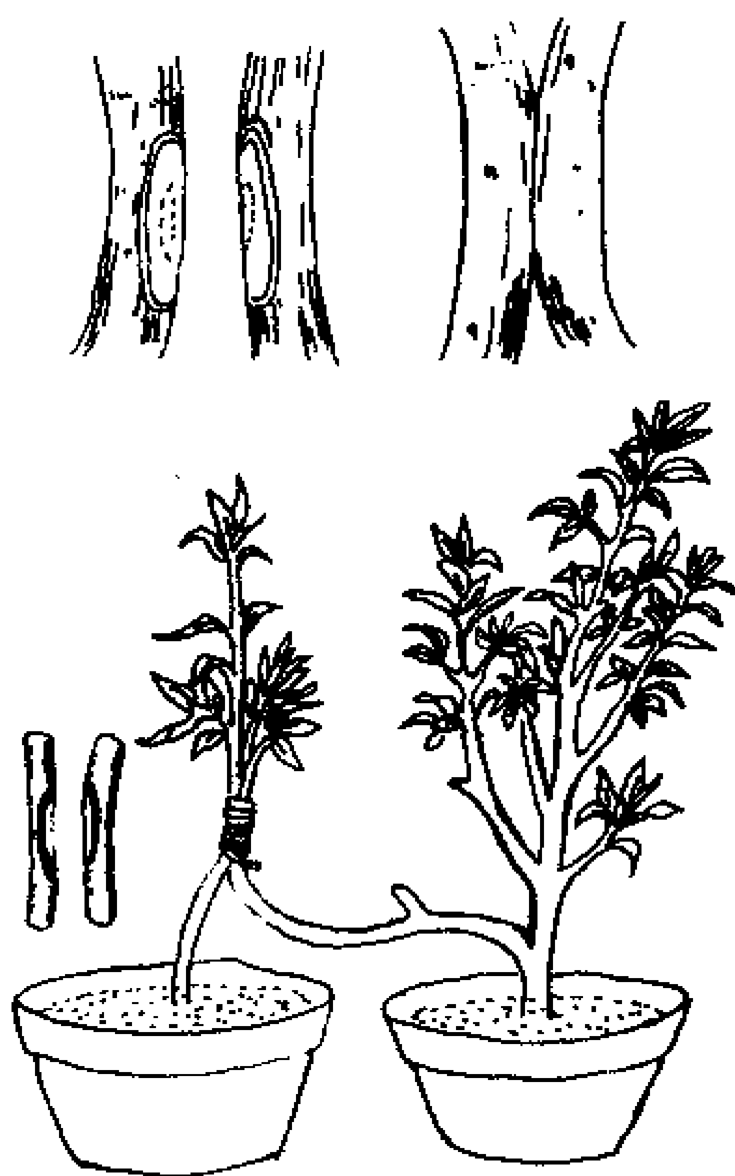


图1-7 靠 接

⑤芽接：芽接是以芽为接穗，嫁接在砧木上。一般于7～8月份生长季进行，多采用"T"字形芽接（或称盾芽接，图1-8）。

砧木在离地4～5厘米处嫁接，选光滑无疤的部位，在树皮上切一个"T"形口，横刀口宽约为砧木粗度的一半，纵刀口长约2厘米，深达木质部。接穗宜选当年生枝条中段饱满的芽，用芽接刀由上而下取下盾形芽片。取芽时，先剪除叶片，留有长约1厘米的叶柄，在芽上0.5厘米处横切一刀，再在芽下1厘米处深入木质部向上削至横切处，两刀取下芽片，不宜过多附有木质部。芽片长约2厘米，宽近1厘米，

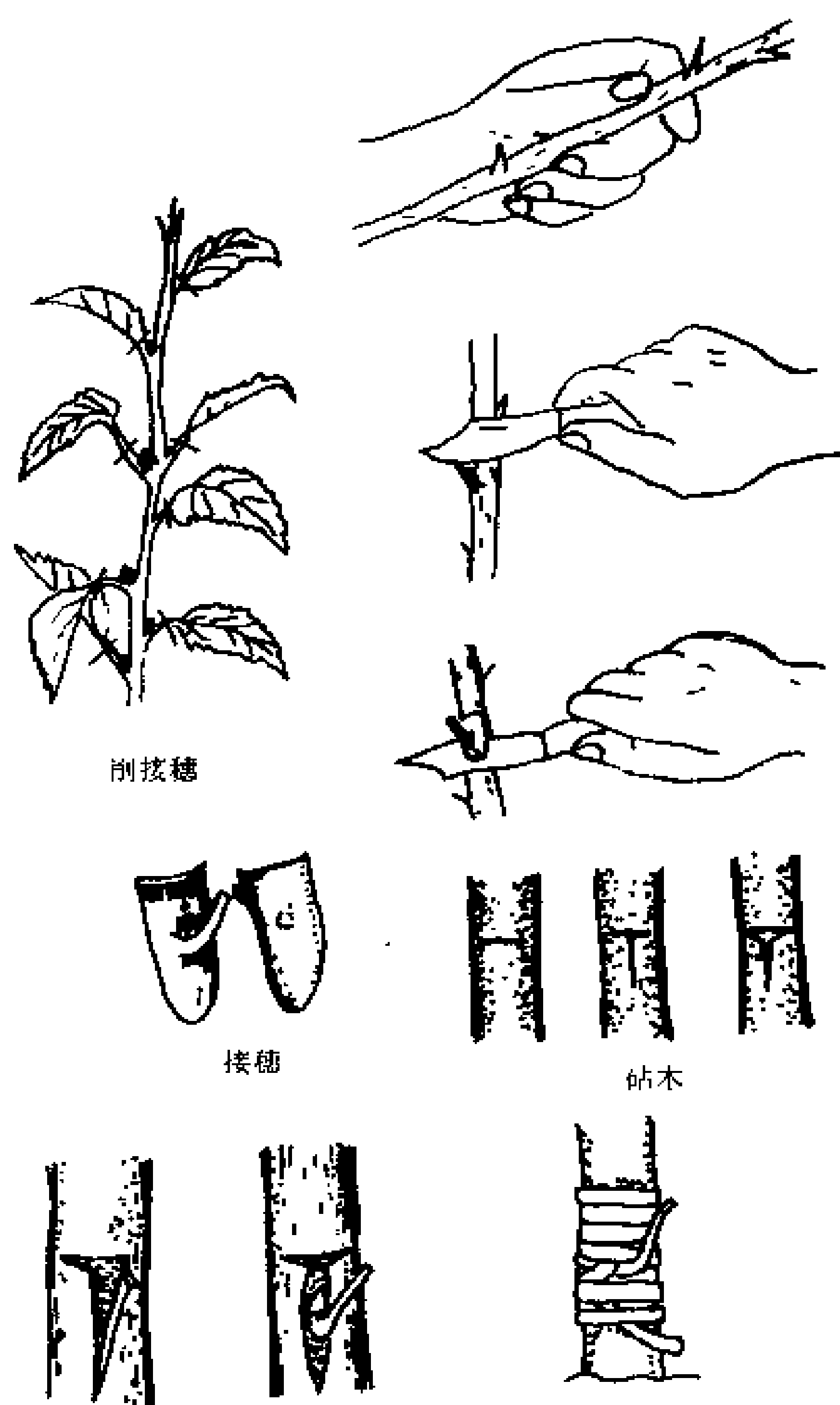


图 1-8 芽 接

叶柄处于芽片的中间。取下芽片后，用芽接刀的后端将“T”字口撬开，把芽片放入切口，向下插入，使芽片上边与“T”字形

切口的横切口对齐，然后用1.5厘米宽的塑料条由下而上把伤口全部包严，或只露出芽和叶柄。经10天左右，若叶柄一触即落，说明已成活，至翌年春天萌发。若叶柄不落，芽已萎蔫，则嫁接失败。

5. 组织培养与快速繁殖　组织培养是指在无菌条件下利用人工培养基对植物的器官、组织、细胞以及原生质体的培养，使其生长发育形成完整植株的过程。其培养物称外植体，形成的苗称试管苗。组织培养可用较少的材料在短期内繁殖出大量的植株，是进行植物快速繁殖、培育无病毒壮苗的好方法，是目前最先进的植物繁殖技术。但由于其要求条件较高，家庭难于实施，故在此略去，不作介绍。

四、花卉的病虫害防治

花卉在生长发育过程中，常因有害生物的侵袭或不良环境条件的影响，导致生长不良，质量下降，叶片残缺不全，甚至枯萎、死亡。花卉的病虫害大体可分为病害和虫害两大类。病害又分生理性病害和侵染性病害两类，前者是因气候条件不良，营养失调等引起的；后者是因有害微生物如细菌、真菌、病毒侵染引起的。虫害是指昆虫、螨类和软体动物对花卉的根、茎、叶、花、果等部分组织咀嚼、吸食所造成的破坏现象。

防治病虫害的基本原则是“预防为主，综合防治”。首先，要对花卉栽培的环境进行选择，一般说来，在通风、向阳的地方栽种花卉，光照、温度和湿度能合理调节，病虫害的发生较少。其次，对从外地引进的花卉苗木要严格检疫，以防止病虫害的滋生和蔓延。第三，在花卉栽培中，要加强土壤、施肥、浇水等方面的科学管理，使植株发育良好，生长健壮，提高其自身的防病、抗病能力。第四，要注意土壤消毒，清洁环境，清除

杂草，消除病虫害滋生场所。第五，一旦发生病虫害，就要“治早，治小，治彻底”。最有效的方法是选择高效、低毒的药剂进行防治，但长期使用农药会出现药害、抗药性并污染环境。因此，要做好综合防治工作，不可滥施农药。

（一）花卉的主要病害及其防治

1. 猝倒病（立枯病）

［症　状］　猝倒病为土传性病害。以危害各种草本花卉幼苗为主，使茎基部呈现水渍状腐烂，缢缩，像开水烫伤进而组织坏死，幼苗倒伏。如香石竹、一串红、翠菊、秋海棠等幼苗1～2片真叶时最易感此病，引起幼苗从近地面处倒伏。对木质化的茎，死后仍然直立，但易折断。因此，此病又称立枯病。如茉莉、唐菖蒲、扶桑等茎基部坏死后植株直立枯萎。

［病　原］　为土壤习居菌，如真菌中丝核菌、镰刀菌属及腐霉属等。它们在土壤中长期腐生并形成菌核、厚垣孢子、卵孢子等，度过不良环境。

［发病规律］　土壤含水过多，环境潮湿，通风不良，氮肥过多，土壤偏碱时，都易于发病。在冷凉潮湿土壤中，腐霉和疫霉较易引起猝倒。在温暖、干燥条件下，丝核菌和镰刀菌更为普遍。

［防治方法］　①种子消毒。播种时用0.3%福美双或0.2%的西力生拌种。②土壤消毒。播前每平方米用75～100克溴甲烷熏蒸土壤。③发病初期用50%克菌丹500倍液或75%百菌清800倍液喷施1～2次，以抑制其蔓延。④对病株要集中烧掉，土壤充分消毒后再用，且不能重茬。

2. 白粉病

［症　状］　白粉病是花卉上发生较为普遍的病害。多发

生于叶片、嫩枝及花上，初期为退绿斑，继而长出白色菌丝层，并不断产生白粉状分生孢子进行再侵染，使叶片萎蔫苍白、卷曲、枯死、早落，嫩枝梢发育畸形，严重时导致枝叶干枯，整株死亡。牡丹、月季、瓜叶菊、菊花、香石竹、大丽花、扶桑等易感此病。

［病　原］　白粉病是由子囊菌亚门的白粉菌所致，是一类专性寄生菌，危害多种草本花卉以及月季、牡丹等花灌木。

［发病规律］　病菌以闭囊壳（子实体）在寄主内越冬，春天温度合适时，散放子囊孢子进行初次侵染，并产生大量分生孢子重复侵染，在6～8月份高温、高温条件下可产生大量分生孢子扩大再侵染，因而发病期长，但以8～9月份危害最重。天气湿热，通风透光不良时发病严重。

［防治方法］　①发现病叶，立即摘除烧毁，并对枝叶作轻度修剪，加强通风，降低湿度，增加光照，提高植株抗病能力。②发病初期喷施25%粉锈宁可湿性粉剂2 000倍液或75%甲基托布津1 000倍液。休眠期可喷施3～5波美度石硫合剂杀灭病菌孢子（石硫合剂是石灰和硫黄加水熬制成的一种深褐色药液。按生石灰1份、硫黄粉2份、水10份的重量比配制。先将石灰用少量水化成清石灰乳，将硫黄粉用少量水调成稀糊，然后将石灰乳加足水煮沸，慢慢加入硫黄稀糊，边加边搅拌，大火熬制40～60分钟，变成褐色即成，冷却后用纱布过滤。用波比比重计测量原液可达20～24波美度，用时稀释成3～5波美度）。

3. 灰霉病

［症　状］　为温室常见病害，病株的茎、叶、花均可染病，受害部位腐烂变褐，潮温时病部出现灰色到土黄色霉层，严重时花腐、叶斑，果实及块根腐烂，整株枯死。月季、茶花、郁金

香、牡丹、百合及多种温室盆花易感此病。

［病　原］　为葡萄孢真菌引起，还有串孢盘菌、卵孢核盘菌等。

［发病规律］　病菌以菌核在土中越冬，翌年萌发产生分生孢子，借风雨传播。高温高湿下可形成灰霉层并产生大量孢子进行重复侵染。种植过密，通风不良，喷淋浇水，湿度过大时发病严重。

［防治方法］　①注意通风，控制温、湿度，避免浇水过度和强力喷浇。②及时清除病株，注意环境卫生。③用80%代森锌500倍液或75%百菌清500倍液，间隔10天喷施1次，连喷2～3次。春夏多雨时，为保护新叶和花蕾，防止发病，可喷施等量式波尔多液[波尔多液是由硫酸铜、生石灰和水配制成的一种浅蓝色粘性药液，是一种良好的花卉保护剂。发病前施用，能阻止各种病菌侵染；发病后施用，能控制病菌蔓延。配制方法：等量式为硫酸铜1份、生石灰1份加水100～200份；6-3式为硫酸铜6克，生石灰3克加水1升。配制时可用一半水配成石灰乳（去渣），一半水配成硫酸铜溶液，再将两者同时缓缓倒入第三个容器中，边倒边搅拌，使之混合均匀]。

4. 锈　病

［症　状］　锈病是一类较为普遍的病害，不论草本或木本花卉，都有各种锈病发生，因其均能产生红褐色或黄褐色颜色深浅不同的铁锈色孢子堆而得名。此病危害叶片、叶柄、茎、花柄和芽，使表面产生疱状突起或斑点，破裂后散出橘黄色至红褐色的孢子，叶片变黄、枯萎，严重影响花卉的生长发育。月季、菊花、贴梗海棠易感此病。

［病　原］　引起此病的病原菌有多种，常见的有玫瑰多胞锈菌、菊柄锈菌、结缕草柄锈菌等。

[发病规律] 病菌在春、夏、冬季以不同的孢子侵染寄主。以冬孢子越冬，翌春冬孢子萌发产生担孢子并随风飞散传播，在寄主叶背发芽萌发，从气孔侵入叶肉组织，形成病斑。单主或转主寄生，以后产生大量夏孢子，重复侵染，蔓延很快。一般栽种过密，通风透光不好，温暖多湿，缺肥或施用氮肥过多易发此病。

[防治方法] ①加强栽培管理，注意通风透光，勤除杂草，控制病原。②药物防治：发病初期喷施15%粉锈宁可湿性粉剂1 000倍液或65%代森锌可湿性粉剂500～600倍液，间隔10天喷1次药，需喷2～3次才能控制。对多年生寄主可在发芽前喷3～5波美度石硫合剂，铲除病原。

5. 炭疽病

[症　状] 主要发生于花卉的叶片上，同时也在茎、花和叶柄上发生，产生圆形、椭圆形或条状病斑，病斑中央产生明显的轮生小黑点，此即病菌的分生孢子盘。当孢子成熟时，即突破寄主组织暴露于外。由于孢子产生的色素不同，在寄主表面形成粉红色、橙黄色、白色、黑色等多种颜色的粘滴，使叶片生长不良，严重时整叶枯死。君子兰、鹤望兰、仙客来、白兰花、龟背竹、万年青、仙人掌类及各种兰花易感此病。

[病　原] 由真菌中炭疽菌属的一些种类引起。

[发病规律] 病菌以菌丝体在寄主或土壤中越冬。老叶4月初始病，梅雨季节严重；新叶8月初始病，秋雨连绵时发病严重。适宜病菌生长的温度为22～28℃，空气相对湿度95%以上。通常靠病株、带病土壤进行传播，透过伤口侵染。

[防治方法] ①加强栽培管理，提高花卉抗病能力，注意透风降温，改善环境条件。②及时摘除病叶，剪除病梢，集中烧毁，清除病原。③药物防治：发病前喷施等量式波尔多液保

护；发病后喷施 50%多菌灵 500 倍液或 50%甲基托布津 500 倍液，每隔 10～15 天喷 1 次，连喷 3～4 次。

6. 软腐病

［症　状］ 多发生在球根、宿根花卉中，使叶柄、花梗发生水渍状、暗绿色和褐色粘滑性软腐，严重时球茎内部腐败，产生白色发粘的、有臭味的浆状物，整株死亡。唐菖蒲、仙客来、百合、马蹄莲等易感此病。

［病　原］ 由欧氏杆菌属的一些细菌引起，寄主范围广，腐生力强，可长年生存在带有病残体的土壤与堆肥中。

［发病规律］ 可通过多种渠道传播，通过伤口侵染寄主导致组织坏死、腐烂。此类细菌繁殖适温为 27～30℃，因此 7～8 月份高温、高湿天气最易引起球茎软腐。

［防治方法］ ①此类病菌与土壤关系密切，应避免连作，及时清除病株，并进行土壤消毒。②种子、种球可进行热力(52～56℃，10 分钟)或药剂(链霉素、氯霉素、土霉素)消毒。③发病初期喷洒农用链霉素 1 000 倍液。

7. 线虫病

［症　状］ 线虫是一种好气性的低等动物，一般分布于土壤表层，主要危害花卉的根及叶子。症状有 2 种类型：一种是线虫侵入幼苗根部，形成大小不等的瘤状虫瘿，以后腐烂破裂，使根腐烂失去功能，叶片枯黄而死亡；另一种是受害叶子变成淡绿色，并带有淡黄色斑点，以后变褐，叶子干枯变黑。菊花、月季、仙客来、栀子及多种草本花卉易感此病。

［病　原］ 常见的有 3 种，蔷薇根结线虫，仙客来孢囊线虫和菊叶枯线虫。

［发病规律］ 线虫可通过土壤、水分、病株广为传播。当土温在 25℃以上、湿度在 40%以上时活动，50 天可完成 1

代，1 年可发生多代。高温、多湿及沙壤中发病严重。

［防治方法］ ①热水处理，把带病的用于繁殖的部位浸泡在热水中（50℃、10 分钟或 55℃、5 分钟）可杀死线虫。②对盆栽用土掺呋喃丹、棉隆等进行消毒处理，用量为盆土重量的 0.1%。也可用二溴氯丙烷或涕灭威等土壤消毒剂。

8. 病毒病

［症　状］ 由病毒引起的病害称病毒病。由于病毒种类多样，表现的症状也多种多样，但多引起叶片出现黄色、苍白色的花斑或条纹；或出现坏死斑、叶片畸形、植株矮化、开花畸形或不开花等现象，花卉品质退化，产量下降。水仙、百合、大丽花、扶桑等易感此病。

［病　原］ 种类繁多，常见的有百合病毒 1 号、牡丹病毒 1 号、兰花叶病毒、水仙黄条斑病毒、大丽花花叶病毒、菊花畸花病毒、蔷薇花叶病毒等。

［发病规律］ 病毒没有主动侵入寄主的能力，多借昆虫等传播介体所造成的伤口侵入，借营养繁殖材料而广为传播，也可借助种子、花粉而传播。

［防治方法］ ①严格检疫，杜绝和减少新病毒的传播。②剔除病株，清除杂草，杜绝田间传染来源。③防治蚜虫、叶蝉、飞虱、线虫、螨类等传播介体。④热处理（37℃，30 天）钝化病毒，建立脱病毒植株。⑤利用茎尖分生组织培养快繁无病毒试管苗。

另外，叶斑病严重危害香石竹、菊花、月季、兰花、贴梗海棠等，感病后下部叶片先出现圆形或椭圆形大小不等的黄色及紫褐色，中心下陷呈浅灰色的病斑，许多病斑合并则叶发黄、变黑、干枯，防治办法同灰霉病。桂花、米兰、山茶、扶桑、茉莉、栀子易受煤烟病（黑霉病）危害，感病后枝条或叶子上生暗

褐色霉斑，后成为黑色煤烟状霉层，使叶子得不到阳光而发黄，病重时落叶，甚至枝叶枯萎而整株死亡。此病常因蚜虫和介壳虫的分泌物而发生，所以防此病应先防治蚜虫、介壳虫。

（二）花卉的主要虫害及其防治

1. 刺吸性害虫

刺吸性害虫为一些小型昆虫，常以针状口器刺吸花卉组织汁液，其危害是使植株造成生理伤害，使受害部位褪色、发黄、卷缩、畸形、萎蔫以致整株死亡。不少害虫种类还是传播各种病原的媒介。常见的有：

蚜虫　蚜虫种类很多，由于能分泌大量蜜露又称蜜虫。蚜虫分为翅型和无翅型，体形小，繁殖量极大，每年发生10～30代。几十只至上百只群聚在叶片、嫩茎、顶芽和花蕾上，以口器刺吸花卉体内养分，引起花卉生长畸形，造成枝叶皱缩、卷曲，并诱发煤烟病，传播病毒病等，危害极大。以卵在杂草、叶芽内越冬，部分孤雌蚜在温室内越冬。在春夏干燥条件下，所有花木都可受其害，尤其月季、菊花、碧桃等被害最重。

防治方法：①生物防治。蚜虫有多种天敌，主要有瓢虫、食蚜蝇、草蛉、蚜小蜂等。可通过保护、引种和人工繁殖天敌等方法来控制蚜虫。②药物防治。应选择施用对天敌无害或无大害的药物。在施药方法上，一般不采用向蚜体直接喷药的方法，可采用拌种、根施、涂茎等方法。常用药剂有3%除虫菊酯、40%硫酸烟精800～1 200倍液，40%氧化乐果1 500～2 000倍液。

介壳虫　大多数种类虫体上都被有蜡质分泌物。介壳虫种类较多，如蜡蚧、绵蚧、粉蚧等，繁殖较快。其成虫、若虫在茎、叶上营固着生活，将口器刺人花卉组织内吸食汁液，使寄主丧失营养及严重失水而长势衰退。介壳虫在危害的同时，大

量排出蜜露，招致煤烟病，影响光合作用。介壳虫繁殖能力强，以受精雌虫越冬。翌年5月开始产卵，常边产卵边孵化，孵化期长达1个月。卵孵化为若虫，经过短时间爬行，即形成介壳营固着生活。介壳虫抗药力强，在孵化期喷施药剂是防治介壳虫的关键时期。介壳虫常严重为害山茶、杜鹃、苏铁、桂花、米兰、茉莉、龟背竹、绿萝、鹤望兰、鱼尾葵、令箭荷花等。

防治方法：①合理修剪，改善花卉通风透光条件，减轻介壳虫的发生。②用竹片人工刮除，剪掉生虫枝叶，集中烧毁。③药物防治。在孵化期喷施40%氧化乐果1 000倍液或20%杀灭菌酯1 500倍液，每隔10天喷施1次，连喷3次。也可根施3%呋喃丹。

红蜘蛛　又名朱砂叶螨，是一种螨类，体形微小，橘黄色或红褐色，为害多种花卉。寄生在叶片背面并结成丝网，被害叶片初呈黄白色小斑点，并不断扩展，致使叶片枯黄脱落。红蜘蛛繁殖能力很强，1年可发生10～20代，尤其是在高温干旱的气候条件下，繁殖迅速，为害严重，以雌成虫或卵越冬。红蜘蛛常为害菊花、月季、一串红、一品红、佛手、倒挂金钟、芭蕉、鹤望兰、马蹄莲、扶桑、杜鹃、瓜叶菊、唐菖蒲、朱顶红、海芋等。

防治方法：喷施40%三氯杀螨醇1 000倍液，40%氧化乐果1 000倍液，50%敌敌畏乳油1 000～1 500倍液均可。

粉虱　有翅昆虫，体和翅上常被有粉状物，常见的有白粉虱，其幼虫在叶背刺吸汁液，造成叶片发黄萎蔫，甚至死亡。它会排泄大量蜜露，造成煤污，同时还传播病毒病。它在温室内能终年繁殖。粉虱常为害一串红、瓜叶菊、栀子、桂花、倒挂金钟、牡丹、扶桑等。

防治方法：喷施20%杀灭菊酯或40%氧化乐果1 000倍

液，每隔7～10天喷1次，连喷3次。

蓟马　虫体细小，活动隐蔽，常见的有：①烟蓟马。为害各种草本花卉，以成虫、若虫刺吸茎、叶汁液，还传播病毒性斑萎病。在温室内1年可发生12代以上。怕光，故常在早晚或阴天才爬到叶面上，一般在叶腋或叶鞘内为害。烟蓟马常为害瓜叶菊、蒲苞花、一串红等。②花蓟马。为害花朵，使花冠出现斑纹、变形、萎蔫、干枯。每年发生11～14代，以成虫越冬，卵产在花瓣、嫩叶内。

防治方法：喷施50%杀螟硫磷或40%氧化乐果1 000倍液；根施15%涕灭克或3%呋喃丹，每盆5～10克。

2. 食叶性害虫

食叶性害虫一般都具有咀嚼式口器，咀嚼咬食花卉的叶子、嫩枝、芽、花、果等，造成缺刻、孔洞等伤口，严重影响花卉的生长和观赏价值，严重时整株毁灭。常见种类有：

金龟子　俗称金壳郎，种类多，分布广。以成虫为害多种花卉的叶、花、嫩枝，严重时可将枝、叶吃光。金龟子是中型至大型甲虫，鞘翅坚硬，因种类不同有铜绿色、紫铜色、暗绿色、黑色等，破坏性极大。其幼虫称蛴螬，是重要的地下害虫。

防治方法：①利用成虫的假死性、趋光性，进行人工捕杀成虫。②在5～6月份发生期喷施敌敌畏或杀灭菊酯800倍液。

刺蛾　其幼虫为刺毛虫，由于其身体上生有枝刺和毒毛，人的皮肤被刺激会发痒发痛，俗称洋辣子。刺蛾种类多，常见的有黄刺蛾、褐边绿刺蛾、扁刺蛾等，一般1年发生2代，卵产于叶背，以蛹在石灰质的雀蛋形的硬茧内越冬，翌年5～6月份羽化为成虫，以幼虫咬食花卉叶片，使其呈不规则缺刻，严重时仅残留叶柄。刺蛾常为害牡丹、芍药、月季、白兰花、石榴、

栀子、山茶、桂花、菊花、梅花、紫荆、樱花等。

防治方法：①在5～6月份羽化期，用黑光灯诱杀成虫。②喷施50%辛硫磷800～1 000倍液成90%敌百虫1 000倍液。

蓑蛾 又名袋蛾，常见种为大蓑蛾。1年发生1代，卵产在虫囊内，以幼虫在虫囊中越冬，5月份羽化、交尾产卵，6月份以幼虫为害，初孵幼虫有群聚习性，能吐丝下垂，随风飘散传播各处。

防治方法：①人工摘除护囊烧毁。②在幼虫期喷施90%晶体敌百虫或50%辛硫磷1 000倍液。

夜蛾 因昼伏夜出而得名，种类较多，1年发生多代，繁殖能力很强，危害严重。以蛹在土中越冬，翌年5～6月份羽化并产卵，7月份卵孵化，幼虫群集叶背咬食叶肉，3龄后分散，食量大增，可把整株叶片吃光，危害严重。

防治方法：①人工捕捉幼虫。②发现初孵幼虫，应及时喷洒50%辛硫磷或40%氧化乐果1 000倍液。

蚱蜢 又称负蝗，主要为害草本花卉。初龄若虫群集为害，取食上表皮叶肉。稍大即分散，能将受害植株叶肉吃光。1年发生2代，以卵在土中越冬。

防治方法：①冬耕或冬翻圃地，冻伤其冬卵。②喷施50%杀螟硫磷1 000倍液。

3. 土壤害虫

土壤害虫栖居土壤中咬食花卉的根系、萌发的种子和幼苗，并使根土分离而失水萎蔫，还可传播多种病害。主要种类有：

蛴螬 为金龟甲科幼虫的总称，成虫称金龟甲或金龟子。蛴螬头部黄褐色或红褐色，体乳白色，弯曲成“C”字形。大多

数种类1年发生1代，以成虫或幼虫在土中约30～40厘米深处越冬。春秋两季土温为20℃左右时为蛴螬活动盛期，食害刚萌发的种子和幼苗，咬食花卉根部，使受害植株陆续枯萎。成虫多在5～6月份发生，昼伏夜出，食害叶片，将卵产于土壤中。

防治方法：①由于其体形大易被发现，翻耕或上盆时注意捡拾消灭。②消灭成虫。③用50%辛硫磷乳油1 000～1 500倍液泼浇根际(每株200毫升)。④用50倍辛硫磷液拌种。

蝼蛄 成虫黑褐色或黄褐色，在土中活动时，造成纵横交错隆起的浮土，使根部与土壤分离，以致脱水枯萎。喜食刚播下的种于和刚萌发的幼苗，咬食花卉根部，造成不整齐的丝状残缺。一般每年发生1代，6～7月份产卵，春秋两季为害严重。

防治方法：①根据刚形成的隧道，实行人工挖掘消灭之。②用90%敌百虫30倍液拌入麦麸，于傍晚撒在幼苗基部诱杀。③用50%辛硫磷乳油1 000倍液泼浇根际土面。

小地老虎 俗称地蚕，成虫体长16～23毫米，灰褐色。1年发生3～4代，以卵、蛹或老熟幼虫在土中越冬，翌年4～5月份出现成虫。幼虫在3龄以前多群集叶或茎上为害；3龄以后分散活动，白天潜伏在土壤表层，夜间出土为害，咬断幼苗的根颈部或咬食未出土的幼苗，常将咬断幼苗拖入土穴中，5月中下旬为害严重，造成缺苗断垄。

防治方法：①人工捕捉幼虫，清晨在断苗周围见残留的被害茎叶时，将土挖开，即可发现地老虎幼虫而消灭之。②用50%辛硫磷乳油1 000倍液或敌敌畏乳油500～800倍液泼浇幼苗根际。

4. 蛀干害虫

该虫钻入茎内、叶柄内蛀食内部组织，导致枝条干枯，新梢枯折。常见的有以下几个种类。

天牛　成虫黑色，头上长有两条很长的触角。幼虫乳白色，以幼虫蛀食钻孔，在茎干内形成迂回蛀道，常见虫粪、木屑由虫孔向外排出并流出汁液，使被害花卉不能正常生长，枝茎被蛀空，易受风吹折断，导致枯萎或死亡。天牛常为害月季、杜鹃、碧桃、梅花、樱花、大丽花、菊花等。

防治方法：①人工捕捉成虫。②用铁丝插入虫孔钩出或直接刺死幼虫。③向虫孔内注人 80%敌敌畏乳油 200 倍液，并用湿泥封住虫孔。

木蠹蛾　以幼虫蛀害多种花卉，为害草本花卉根颈部和木本花卉新梢，受害后极易被风折断或枯萎。每年发生 1 代，以幼虫在被害枝干内越冬，5 月份羽化为成虫，产卵于树皮缝隙处或芽腋间。初孵幼虫先蛀人叶柄，再转移为害新梢。

防治方法：①剪除并收集带虫枝条，及时烧毁。②用杀螟硫磷和氧化乐果混合液滴注蛀孔。

五、花卉的栽植方法

(一)露地花卉的栽植

1. 整地做畦　播种或移植前须先进行整地，即对土地进行翻耕、耧耙。整地可以改善土壤的物理性质，使土壤疏松透气，促进土壤风化和微生物的活动，有利于保持水分和可溶性养分含量的增加，有利于种子顺利发芽和根系发展。整地可以将病菌、害虫暴露于空气中，加以杀灭。秋耕最为有利，至春季再行整地做畦。

整地的深度，根据花卉种类及土壤情况而定。一二年生花

卉宜浅，深20～30厘米即可。球根花卉宜深，因其根系发达，需深耕土壤40～50厘米。沙土宜深，粘土宜浅。整地应先翻起土壤，细碎土块，清除杂质，耧耙镇压。做畦方式因地区地势不同而异，多雨地区或低湿之处多做高畦，干旱地区多做低畦。高畦畦面高出四周地面，两侧有排水沟；低畦畦面低于地面，两侧有畦埂，便于保留雨水和灌溉。畦面宽1～2米，畦面要平整、顺水，以便于排水和灌溉。

2. 间苗　间苗就是在播种出苗后，疏拔过密和柔弱的苗，扩大苗间距离，增加通风透光量，使之生长健壮，防止密闭徒长，并减少病虫害发生。间苗通常在真叶展开后即可进行，不可过迟，否则易引起徒长，致使花苗细弱，影响后期生长。

3. 移植　露地花卉除少数不宜移植而进行直播外，大部分种类是先在苗床育苗，经1～2次移植（又称分苗）后定植于花坛或花圃畦中。通过移植可以扩大苗株的株行距，使幼苗获得足够的营养、光照和空气，使之生长强健。同时，移植可切断主根，促使侧根发生，形成发达的根系，有利其生长，并可形成浅根系，有利于再次移植。移植还有抑制幼苗徒长的效果。

移植时间一般在真叶生长5～6枚时进行，以在水分蒸发量小的无风阴天或晴天的傍晚为好。移植包括起苗和栽植两个步骤。幼苗移栽后不再移植的称定植，还需再次移植的则称假植。移植方法可分裸根移植和带土坨移植，前者用于小苗和容易成活的大苗，后者适用于大苗和不易成活的种类。移植后需及时灌水缓苗，若光照强，蒸发量较大时，还需遮荫，以避免花苗萎蔫，保障移植成活。

4. 灌溉　花卉的生长需要大量水分，一旦缺水即影响其生长发育，严重缺水可导致死亡。俗话说："花卉活不活在于水，长不长在于肥"，可见水对花卉的重要性。由于天然降雨不

均匀，远不能满足花卉生长的需要，因此必须实行人工灌溉。常用灌溉方式有地面灌溉和喷灌两种，前者是通过汲水经水管引入畦面，灌水充足，但易使土面板结，并引起肥料淋溶和流失；后者是通过喷头形成细小水滴进行喷洒，省工省水，既可增加空气湿度，又可保水保肥，效果较好。

灌溉用水以软水为好，若盐碱度大时需进行过滤处理。灌溉次数因气候、土壤及花卉种类不同而异，但每次灌水要透。灌水时间原则上是使水温与土温相差越小越好。因此，夏季灌溉宜在清晨或傍晚，秋冬季灌溉宜在中午前后进行。

5. *施肥* 花卉在生长发育过程中要不断地从土壤中吸收氮、磷、钾等多种营养元素，由于土壤中的营养元素不能长期满足花卉的需要，因此需要通过人工施肥予以补充。

施肥可分为基肥、追肥和根外施肥 3 种方式。基肥是在播种或移植前把经发酵的有机肥、过磷酸钙、骨粉等施入土中或穴中，以提高肥力。施入的基肥与栽入的花卉根系间要用土隔开，以防烧根。追肥是在花卉生长过程中根据需要而追施的肥料，多用速效化肥或经浸泡发酵的有机肥水。根外施肥又称叶面施肥，是让溶解在水中的肥料通过叶片渗入叶内而起作用，肥料用量少，效果好，但要选用优质无机肥料，并且浓度要适当，以免灼伤叶片。一般尿素浓度为 0.5%～1%，磷酸二氢钾浓度为 0.1%～0.3%，硫酸亚铁浓度为 0.2%。叶面施肥要在空气湿度大的阴天或早晚进行，使叶面保持较长时间的湿润，才能使肥料渗入叶内。

施肥要注意有机肥和无机肥配合使用，氮、磷、钾肥配合施用。有机肥是全效肥，且多为迟效性，宜作基肥。无机肥元素选择性大，见效快，清洁卫生，宜作追肥。有机肥和无机肥配合使用，既能改善土壤团粒结构，又能发挥肥料的最大效应。

花卉营养生长期需要较多的氮肥，生殖期需要较多的磷肥，但在整个生长发育期中，氮、磷、钾都是不可缺少的，只有三者配合使用，才能使花卉完全吸收，植株健壮。一般说来，以观花为主的花卉，三要素的比例为 4∶3∶2；观果花卉为 2∶4∶3，球根花卉为 1∶2∶3。

施肥要适时适量。既要考虑花卉生长的阶段性，又要考虑季节的变化。春天施用以氮为主的肥料，以促进枝、叶生长；夏秋季施用以磷为主的肥料，以促进花芽分化与开花；初冬施以钾肥，以提高植株抗寒能力。梅雨季节和盛夏要减少肥料施人量，以防止根部腐烂。冬季进人休眠后，则停止施肥。施肥宜少量多次，即薄肥勤施，忌浓肥、重肥，以防止造成肥害。

6. 中耕除草　中耕是在花卉生长期间疏松植株根际土壤的工作。通过中耕可切断土壤表面的毛细管，减少水分蒸发，流通土壤内的空气，促进土壤中养分的分解，以利于根系对水分和养分的吸收利用。雨后、灌溉后土壤板结时，要及时中耕。中耕深度以花卉根系分布的深浅及生长时期确定，以不伤根为宜，一般深 3～5 厘米即可。在中耕的同时除去杂草，以保证花卉的健康生长。除草应在杂草发生之初及早进行，在花卉开花结实前必须除净杂草，对多年生杂草必须将其地下部分全部掘出，否则难以全部清除。近年来，多施用化学除草剂除草，这种方法可省工、省时，但要注意安全。常用的除草剂有灭生性的，如五氯酚钠、百草枯等，可杀死所有植物；也有选择性的，如 2，4-D 只杀双子叶杂草，对单子叶植物无效；拿捕净、茅草枯等只对单子叶杂草有效，对双子叶植物无效。

7. 整形与修剪　整形是指设计、整理花卉的骨架和外形，使其造型美观，并通过这一手段调节花卉的生长发育。常见的整形形式有单干式、多干式、丛生式、圆头形、圆球形、开

心形、圆锥形、分层形、伞形、棚架形、悬崖式等，还有利用框架盘扎成的各种几何形图案或动物造型等。

修剪是对花卉局部枝条的剪截修理措施。可转移顶端优势，重新分配体内营养，有针对性的促进花卉生长与发育。花卉栽培强调“三分种，七分管”，其中修剪就是重要的管理措施之一。通过修剪可调整树势，协调比例，美化树形，增加分枝，提高开花结果量，改善通风透光条件，减少病虫害的发生。修剪方式有：摘心、短截、疏删、摘花与摘果、剥芽与剥蕾、刻伤、曲枝、支缚造型等。

8. 防寒越冬　在我国北方的严寒季节，对露地栽培的二年生花卉及不耐寒的多年生花卉需进行保护越冬，以防冻害或寒害。常采用以下方法：

（1）覆盖法　在霜冻到来之前，在畦面上覆盖麦秸、落叶、马粪及草席，直到晚霜过后再将畦面清理。此法防寒效果较好。为了更好地防寒，并创造有利于生长发育的小气候条件，也可覆盖塑料薄膜，以防止低温和霜害。

（2）灌水法　冬季到来前浇灌防冻水，可降低寒害。水的热容量比土壤和空气的热容量大得多，灌水后土壤的导热能力提高，深层土壤的热量易于传导上来，因面可以提高近地表空气的温度，同时还可提高空气中的含水量，当空气中的蒸汽凝结成水滴时，则放出潜热，提高气温。

（3）培土法　冬季地上部分全部休眠的宿根花卉及灌木花卉，培土防寒效果较好，待春季到来后，在花卉发芽前再把培的土耙去。对某些宿根及球根花卉也可将地下部分掘出放室内贮藏越冬。

另外，还可采取设立风障、做阳畦、对乔木茎干进行包扎绑缚防寒物等措施防寒。

（二）温室花卉的栽植

为了使花卉在冬季寒冷气候条件下能继续生长发育开花，同时能在冬季将南方花卉引入北方栽植，就得建造温室，为花卉提供温暖的生长环境。还可利用温室繁殖育苗，为春夏露地栽培提供大量种苗。因此，温室是花卉栽培中的重要设施。冬季栽培花卉需要以下设备和物品。

1．温室　温室是附有加温设备，具有保温效果，用于栽培园艺植物的建筑物。其四壁和屋面安装平板玻璃，利用自然的光和热，使室内保持一定的温度，或者通过人工加温，提高室内温度，以适应花卉的需要。

温室种类很多。根据应用的目的、栽培用途、温度要求、使用材料、结构形式、设置方位等分成多种类型。如根据应用的目的分成观赏温室、栽培温室、人工气候室等；根据室内温度不同可分为低温、中温和高温温室；按建筑形式分为单屋面、双屋面、不等屋面、连栋式和半圆形温室等；按屋面材料可分为玻璃温室（因紫外线不能透人，易导致花卉徒长）、塑料膜温室等；按建筑位置可分为地上式、半地下式和地下式温室等。室内设置栽植台、栽培床，供水系统、光照系统、加温设备、遮荫设备等。

2．花盆　花盆是温室栽培花卉的重要容器，一般底部留有排水孔。花盆既要适于花卉的生长，又要美观、便于陈列。通常按花盆的质地、大小及专用目的分成多种类型。常见的有：

（1）素烧盆　又称瓦盆，用粘土烧制而成，有红盆和灰盆两种。此类花盆通气透水，适于花卉生长，且价格低廉，使用普遍。通常为圆形，其大小规格不一，一般口径与盆高相等，也有较深的，称为筒子盆，用来栽培根系发达的花卉，如君子兰、鹤望兰、菊花等。花盆口径大小通常用米、厘米为计量标准，最小

口径为6.6厘米盆，依次为13.4厘米、20厘米、26.6厘米、33.3厘米、40厘米盆等。一般盆径在40厘米以上时，因易破碎而用木盆。

（2）陶瓷盆　瓷盆为上釉盆，常有彩色绘画，外表光亮美观，陶盆外形也较美观，均适于室内摆设装饰，但盆壁水分、空气流通不良，不利于花卉的生长。通常可将花卉栽植于瓦盆内，然后再套入大号的陶瓷盆内。除以上两种花盆外，常见的还有木盆、紫砂盆、木养盆（盆底无排水孔）、兰盆（盆壁有各种形状的孔洞）、塑料盆和盆景用盆等。

3. 培养土　花盆容积有限，花卉的根系局限于盆土中，所以培养土必须养料丰富，通气透水，保水保肥，适于花卉生长。一般以壤土、河沙、腐殖质及有机肥按比例配合而成。其中腐叶土是理化性质良好，适于多种花卉生长的基质。腐叶土的制造一般是秋季收集落叶，将落叶与厩肥和园土层层堆积。先在地面铺一层落叶，厚约30厘米，其上再铺厩肥一层，厚约15厘米，然后再铺园土一层，厚约15厘米，按此顺序和要求堆至1.5～2米高，按体积比洒人粪水约30%，前后可分2～3次洒入，每隔数月上下翻拌几次，并灌人稀薄人粪尿。经1年的腐熟发酵至翌年的秋季即可筛取应用。堆制时，要在上面加以覆盖物，以防雨水浸淋。腐叶土土质疏松，营养丰富，pH值多偏酸性，适于各种花卉的栽培。不同花卉种类及不同发育阶段，对培养土的质地及肥沃程度要求不一致：播种及移植弱小幼苗，要求土壤疏松；大苗、成长苗及鳞茎花卉，要求土壤较致密。因此，根据栽培不同花卉的需要，可用腐叶土、园土、河沙配成不同比例的培养土。另外，还可用泥炭、塘泥、堆肥、炉渣、砻糠等配制培养土。

为了保证花卉健康生长，防止病虫害发生，对培养土要进

行消毒。消毒方法常用热处理、日光暴晒和药剂消毒等。热处理通常是导入蒸汽或用热水管加热，多数病原微生物在 60℃ 下加热 30 分钟即死亡，当培养土温度达 90～100℃时经 10 分钟即可完成消毒。少量用土可直接在阳光下暴晒数日，也可达到消毒效果。药剂消毒常用氯化苦熏蒸，其具体方法是：将培养土层层倒入一定容器中，每 10 厘米厚为一层，每层均匀洒布氯化苦 20～30 毫升，然后封闭 10～15 天，将处理过的土壤多次翻耙，使残留的药剂充分散失。氯化苦对人、畜有剧毒，使用时要慎重。

4．盆栽方法　盆栽具体操作步骤如下：

（1）上盆　上盆是指将苗床繁殖的幼苗栽植到花盆中。按幼苗大小选取规格适应的花盆，先用一块小瓦片盖于盆底排水孔，凹面向下，有利于排水。然后填入一层粗沙，其上再覆一层培养土，将苗放于盆中，调整培养土高度，使花苗位置适宜，然后在盆内四周填土，用手压紧，使盆口与土面留有适当距离，以便于浇水。栽植完毕，用喷壶充分喷浇，并置阴处 3～7 天缓苗。

（2）换盆　换盆是将已经盆栽的花卉换到另一花盆中。换盆有两种情况：一是因幼苗长大，根系充满盆内土壤中，生长受到限制，需由小盆换到大盆中，以扩大根系的营养面积；二是盆中土壤经过花卉较长时间的吸收利用，养分缺乏，物理性质变劣，不利于花卉继续生长，需更换新土，即只换土不换盆。

换盆次数因花卉种类而异，一二年生花卉生长迅速，一般在开花前需换盆 2～4 次，宿根花卉多为 1 年换盆 1 次，木本花卉常 2～3 年换盆 1 次。换盆时间多在春季开始生长前进行，常绿种类也可在梅雨季节进行。若温室条件适合，一年中随时都可进行换盆，但在花朵形成时期或盛花期不宜换盆。

换盆前不要浇水，使盆土适当干燥，泥团易于倒出。换盆时，左手分开手指，按置于盆面植株基部，抱起花盆倒置，右手轻拍盆底或在硬物上轻磕盆边，使土团松动即可倒出。如系大盆，可将盆侧倒放在木板上，轻敲花盆边部，使泥团松动后，用手托出。土团取出后，一二年生花卉可直接换入大盆，四周填土充实即可；宿根花卉要将土团四周旧土刮去一部分，并用剪刀修去老根、枯根，并可同时分株。换盆后应充分浇水，以使土壤与根系密接，以后只需保持土壤湿润，不可浇水过多，以防根系伤口腐烂。对某些具肉质根的种类，如兰花、君子兰等，换盆后应先将根部清洗、阴干，再行上盆。换盆初期应置荫蔽处，以防止过分蒸腾而枯死。

(3)转盆　在单屋面温室中，由于光线不均匀，长时间放置的盆花由于趋光而有不同程度的偏斜。为使植株生长匀称，应间隔数日即将花盆的方向转换，借以矫正花卉的偏斜。

(4)松盆　即用竹片或小铁耙把表土松动一下，以保证空气通透，既有利于浇水、施肥，也可以除去青苔和杂草，并防止表土板结。

(5)施肥　盆花的生长质量在一定程度上取决于施肥。在上盆或换盆时，常施以蹄片、骨粉、饼肥等基肥；在生长期间常施以追肥。追肥多施用腐熟的饼肥水，矾肥水或速效化肥。矾肥水的配制方法是：黑矾(硫酸亚铁)2.5～3 千克，豆饼 5～6 千克，粪干 10～15 千克，加水 200～250 升，放入缸内混合，在日光下暴晒 20 天，当全部腐熟变黑后即可应用。每次用其上部清液，随即在缸内补充清水。至肥液稀薄时，再添入新的原料。施肥多在生长期的傍晚进行，应薄肥勤施，忌浓肥、大肥。

(6)浇水　浇水是花卉栽培中的重要管理措施。不同花卉对水的需求量不同，即使是同一种花卉，不同生育期、不同季

节需水量也不同，因此浇水应根据具体情况区别对待。浇水的一般原则是：晨浇晚不浇，不干不浇，浇则浇透，切忌水过半盆湿，使花盆底部根系得不到水分而影响生长。对于蕨类、兰花类、秋海棠类等喜湿花卉应多浇些水，而多浆花卉喜欢干燥，应少浇水。在花卉生长旺盛期，浇水要充足，进入休眠期，浇水量应减少或停止浇水。

不同季节浇水量有很大差别。春季天气渐暖，温室应逐渐开窗通风，此时浇水量应比冬季多些。草本花卉可每隔1～2天浇1次，木本花卉可3～4天浇1次。夏季天气炎热，蒸发量大，一般花卉应早、晚各浇水1次。夏季雨水多，连日阴雨时，对荫棚花卉注意盆内勿积雨水，大雨前可将花盆适当倾斜。秋季天气转凉，可减为2～3天浇1次。冬季盆花移入温室，浇水量依花卉种类及室内温度而定，低温温室4～5天浇1次，中、高温温室2～3天浇1次。

(7)修剪　请参照露地花卉修剪部分。

(8)病虫害防治　请参照露地花卉病虫害防治部分。

5. 温室调节　为了创造适合花卉生长的环境，应根据花卉的不同需要调节温室的温度、光照、湿度和空气。

(1)温度　冬季除了利用日光增加室内温度外，还要进行人工加温。初冬在花卉刚入温室时，不要立即加温，门窗也不要关得太严，使植物慢慢适应环境。冬季严寒地区，除加温外，较简易的温室夜间还要在上部覆盖草帘保温。春夏季天气转暖时，除热带花卉和多浆花卉留在室内外，其他花卉要移出温室。移出前应先逐渐降低室内温度，开启门窗，加强通风，提高光照，减少浇水量，提高花卉对外界条件的抵抗力。夏季炎热时，盆花应置于荫棚下，温室上部也要遮盖竹帘或以遮光网遮荫。

(2)光照　不同花卉对光照强度和光周期要求不同。对阴性花卉如兰花、蕨类、秋海棠类一定要遮荫，特别是在夏季应遮去全部直射光线；对耐阴花卉也需遮光30%～70%。冬季阴天补光，有利于光合作用的进行，促进花卉的生长发育。冬季增加光照时间可促使长日照花卉开花。

(3)湿度　冬季由于人工加温，一般温室内湿度较小，为达到花卉所需求的空气湿度，要向周围地面喷水，以增加水分蒸发量。最好设置能自动调节的人工喷雾装置。若室内温度过大，对一般花卉的生长也不利，尤其仙人掌类等多浆花卉，常会发霉腐烂，还会招致病虫害，需注意通风降湿。

(4)空气　冬季由于温室长时间密闭，有可能使某些气体产生积累或匮乏，影响花卉的光合作用和呼吸作用，进而影响其正常生长发育。因此，晴天中午气温高时，应开窗换气，保持空气清新，促进花卉的生长。

六、花卉的无土栽培

花卉无土栽培是在土壤栽培的基础上发展起来的，近几十年来发展迅速，目前已成为世界上较普遍的一种实用的高新栽培技术。人们把花卉生长所必需的各种元素配或溶液即营养液，用营养液栽培花卉的技术就叫做无土栽培。用无毒无味，无灰尘，质量轻，能代替土壤物理性质的物质作栽培基质。无土栽培较土壤栽培安全卫生，无污染，可有效地防止病虫害的发生，并及时供给植株所需的各种营养元素，有利于保持花卉的品质，提高花卉质量，生长条件容易控制，生长不受水土限制，到处可种，占地面积小，省时省工，效益高。但一次性投资较大，这一点在一定程度上限制了无土栽培的普及和发展。

无土栽培能否成功的关键在于基质的选择和营养液的使

用。

(一)栽培基质

基质是用来代替土壤固定植株的物质，应安全卫生，不发生化学反应，不污染环境；要轻便美观，便于摆放和搬运；要有足够的强度，以支撑植株；要有适当的结构，以保持良好的根系环境。它既需具有一定的保水保肥能力，又要通气透水性能好，还要具有一定的化学缓冲能力，保持良好的水、气、养分的比例，使根系处于最佳环境状态，最终使花卉生长旺盛，枝繁叶茂，以提高观赏价值。

不同的花卉要求不同的根系环境，不同的基质所能提供的水、气、养分比例不同。因此，要根据花卉根系的生理需要，选择合适的基质。用于花卉无土栽培的基质很多，常根据基质的形态、成分、来源等划分不同的类型。常见的有以下主要类型。

1. 液体基质

(1)水　水是生命之源，在花卉生长发育过程中具有重要的生理功能。以水为基质的栽培方式称水培。水培是将花卉的根系直接浸入营养液中，让根系从营养液中吸收水分、养分和氧气。水作为基质具有以下特点：水肥充足但氧气有限，花卉生长所需要的各种营养物质都很容易在水的介质中被吸收，但水里的含氧量不能满足植株根系呼吸作用的需要。因此，需人工充气或者使水流动与空气混合，增加其溶氧量；水的理化性质容易调整和控制，但不能固定植株，需用格架支撑植株，水培适于营养膜(NFT)栽培技术。

(2)雾　雾培就是将营养液雾化喷射到花卉根系周围，植株的根系悬浮在有这种营养雾的空间里，使根系有足够的机会吸收水分、养分和氧气。因此这种方法可同时满足根系对水

分、养分和气体的需要，克服了水培通气不足的弊病。为避免营养液的浓度因水分蒸发而有所改变，植株根系必须置于密闭的黑暗环境中，以减少水分的散失。

2. 固体基质　固体基质又可分成无机基质、有机基质和复合基质。

（1）无机基质

①陶粒：陶粒是在约800℃温度下烧制而成的、团粒大小比较均匀的页岩物质，有粉红色或赤色。陶粒内部结构松，孔隙多，类似蜂窝状，重量轻，能浮于水面；保水、排水、透气性能良好，保肥能力适中，化学性质稳定，安全卫生，是一种良好的基质。但由于其团粒间的孔隙大，根系容易风干，不宜种植根系纤细的花卉，可种植具肉质根或鳞茎类花卉。

②沙：沙是无土栽培中常用的基质，含水量恒定，不保水、保肥，但透气性好，并可提供一定量的钾肥，取材方便，安全卫生，但较沉重，不适用于高层建筑上的无土栽培。

③蛭石：蛭石为水合镁铝硅酸盐，是由云母类无机物加热至800～1 000℃时形成的。它孔隙度大，质量轻，适合多种花卉的栽培；吸水、保水、保肥能力强，透气好，安全卫生，还可提供一定量的钾、钙、镁等营养物质。但不宜长期使用，因其结构易破碎，破碎后孔隙度减小，排水透气能力降低。

④珍珠岩：珍珠岩是由硅质火山岩粉碎加热至约1 000℃时膨胀形成的，具密闭的胞状结构，白色，重量很轻。其特点是透气性好，含水量适中，化学性质稳定，其氢离子浓度较高，特别适合栽培喜酸性、具纤细根系的南方花卉。

⑤岩棉：岩棉是一种纤维状的矿物质，孔隙大，吸水力强，水气比例适宜多种花卉生长的需要，且价格低廉，使用方便，安全卫生。因此，它是世界上用量最多的一种基质，特别适宜

种植不需经常更换基质的多年生常绿树种，如五针松、罗汉松等。但岩棉不分解，使用后的处理不易解决。

⑥炉渣：炉渣取材方便，排水透气，并含多种微量元素，是一种非常廉价的基质，较适合栽培偏酸性、具肉质根花卉，如鹤望兰。炉渣与泥炭混合可栽培君子兰。

(2)有机基质

①泥炭：泥炭是泥炭藓、苔类和其他水生植物的分解残留体，是无土栽培常用的基质。它吸水、吸肥、透气，呈强酸性，常与珍珠岩、蛭石、沙等混合使用，适宜各种喜酸花卉的栽培。

②锯末、树皮、稻壳、松针、刨花：这类基质均可提供良好的水气条件，可作无土栽培基质。松针尤其适合西洋杜鹃的栽培。

③尿醛(海绵)、酚醛泡沫(泡沫塑料)：这类基质为人工合成的有机物质。尿醛吸水保肥能力很强，花卉的根系可以在其蜂窝状的网眼里扎根生长，质量轻，易于搬运。酚醛泡沫不吸水，但排水性能好，可用作栽培床下层的排水材料。

(3)复合基质　为增加基质的孔隙度，改善基质的通透性，提高基质的保水保肥能力，常将2～3种不同的基质混合配制成复合基质，以达到水气的最佳比例。如泥炭、蛭石、珍珠岩按2∶1∶1的比例混合，可提高含水量，用作观叶花卉的栽培；泥炭与珍珠岩按1∶2的比例混合，用作根系纤细的花卉的栽培；泥炭与炉渣按1∶1的比例混合，适宜盆栽喜酸花卉，如兰花、仙客来等；沙与蛭石按1∶1比例混合，用作巴西木的栽培；泥炭与陶粒按1∶1比例混合，适于发财树的栽培。

基质的选择应遵循三个原则，即根系的适应性，要满足根系生长发育的需要；实用性，即质轻、性良、安全卫生；经济性，即能就地取材，变废为宝。

(二)营养液

营养液是无土栽培的核心，应具备供给花卉正常生长所需要的各种元素，且这些元素应是易被花卉吸收的状态。营养液内各种元素的种类和浓度以花卉的种类、生长时期而有所不同，在各种情况下，应及时调节营养液中部分元素的含量。营养液的pH值应适应某种花卉的需要。可用0.1摩尔/升的盐酸或氢氧化钠加以调整，且每周测定1次。

1. 营养液的组成和需求　植物的正常生长需要16种必需元素，其中碳、氢、氧3种元素花卉可以从大气和水中吸收，在配制营养液时，勿须计人。花卉对氮、磷、钾、钙、镁、硫需要量较大，称为大量元素；对铁、锌、锰、铜、硼、钼、氯需要量极少，称微量元素。它们都存在于化合物里，一种化合物可能含有两种或两种以上的营养元素，在配制营养液时应从几种化合物中求出所需元素的总量，且大量元素和微量元素要分别配制。大量元素盐类可用医用、工业用甚至农用产品，而微量元素盐类最好用化学试剂或医用品。

一般营养液盐分不能超过0.4%，对绝大多数花卉营养液盐分以0.2%左右(2克/升)为较合适，且各种离子的比例要合适。配制营养液的用水最好是含钙、镁盐较少的软水，pH值以7.0±1.0为宜，通常宜酸不宜碱。对不符合要求的用水要进行过滤处理，并将水中的钙、镁离子的含量计人配方，以免营养液的盐分总量过高，使离子间的比例失调。

2. 常用营养液配方　目前世界上有很多营养液配方，既有通用的，也有专用的，其中以美国植物营养学家霍格兰(Hoagland)的配方最为有名，使用最为广泛。以下列举部分配方供参考(表3，表4，表5)。

表 3　营养液大量元量配方(通用)　(克/升)

化合物名称	霍格兰和施奈德	霍格兰和阿农	日本园试配方
硝酸钙	0.59	0.47	0.47
硝酸钾	0.25	0.31	0.41
磷酸二氢钾	0.68		
磷酸二氢铵		0.06	0.08
七水硫酸镁	0.35	0.25	0.25

表 4　某些花卉的专用营养液大量元素配方　(克/升)

化合物名称	菊　花	香石竹	唐菖蒲	玫　瑰	金鱼草	观叶花卉
七水硫酸镁	0.78	0.54	0.55	0.64	0.53	0.25
硫酸铵	0.23	0.19	0.16	0.23		
四水硝酸钙	1.68	1.79			1.21	0.50
硝酸铵						0.04
硝酸钾				1.12		0.20
硝酸钠			0.62		0.41	
硫酸钾	0.62					
硫酸钙			0.25	0.32		0.09
氯化钾			0.62			
磷酸一钾	0.51	0.62				
磷酸一钙			0.47	0.46	0.87	
磷酸二氢钾						0.14

表 5 营养液微量元素配方(通用) (毫克/升)

化合物	用量
螯合铁	0.300
硫酸亚铁	0.300
三氯化铁	0.300
硼酸	0.050
氯化锰	0.050
硫酸锰	0.050
硫酸锌	0.005
硫酸铜	0.002

由于各种花卉对微量元素需要的数量极少,而且都有一定相近的适宜浓度范围,所以,多数花卉营养液的微量元素添加的种类、数量可以是相同的。

对营养液的使用,应根据植株的生长情况定期更换,一般3～6个月更换1次。对生长慢、植株矮小的花卉,只需补充水分,保持营养液总体积不变,可维持1年。

第二章 家庭花卉栽培的主要种类

一、一二年生草本花卉

石竹 *Dianthus chinensis*

石竹科,多年生草本,多作一二年生栽培。

[特 征] 株高20～40厘米,茎节膨大,叶片线状披针

形，对生。花单生或数朵簇生茎顶，有白、红、粉、紫红等色。花瓣5枚，喉部有深色斑纹。花期5～7月份，果熟期6～8月份（图2-1）。

[产地及习性] 原产于我国，分布较广。喜阳光充足、高燥、通风、凉爽的环境和排水良好、含石灰质的肥沃土壤。耐寒、耐干旱，不耐暑热，忌潮湿和水涝。

[栽培与繁殖] 播种、扦插或分株繁殖。可于9月份插于露地苗床，翌春定植，株行距均为30厘米。植后每隔3周追施肥1次，并进行摘心2次，以促使其分枝。

[用　途] 植株青翠成丛，花朵质如丝绒，花色艳丽，花朵繁密，是优良的春季草花。多作布置花坛、花境之用，也可盆栽或作切花。



图2-1　石竹

现广泛栽培的同类花卉还有须苞石竹(D. barbatus)别名美国石竹、十样锦。株高60～70厘米，花小而多，密集成头状聚伞花序，苞片多而细长。花期春夏两季。栽培与繁殖同石竹。

丝石竹　*Cypsophila elegans*

别名满天星、霞草。石竹科，一二年生草本。

[特　征] 茎直立，叉状分枝，粉绿色。叶宽披针形，稍肉质，对生。花白色或粉红色，有长梗，呈疏松的圆锥状聚伞花序。蒴果球形。花期5～6月份，果期6～7月份（图2-2）。



图 2-2 丝石竹

［产地及习性］ 原产于俄罗斯。现各国广泛栽培。喜光耐寒，要求含石灰质、肥沃、排水良好的土壤。忌炎热和过于潮湿。

［栽培与繁殖］ 丝石竹适应性强，易栽培。播种繁殖，现多采用组织培养快速繁殖。秋播或春播，播后10天左右出苗，幼苗不宜移植，应注意间苗，在真叶充分展开后移植。生长期间可每2周施稀薄饼肥水1次。

［用 途］ 丝石竹花朵繁茂，分布均匀，犹如繁星点点，适用于布置花坛、花境，最适宜作切花的衬花。

紫 罗 兰 *Matthiola incana*

十字花科，二年生草本。

［特 征］ 株高30～60厘米，全株被灰色星状柔毛。叶互生，长圆形至倒披针形，顶生总状花序，花瓣4枚，十字形排列，紫红色或深粉红色。花期4～5月份。角果，熟时果裂(图2-3)



图 2-3 紫罗兰

［产地及习性］ 原产于地中海沿岸。喜凉爽气候，忌燥热。喜疏松肥沃、土层深厚、排水良好的中性偏碱性土壤。

［栽培与繁殖］ 播种繁殖，于9～10月份进行盆播。播前将土壤浇足

水，播后不宜直接浇水，只可浸水保持土壤湿润。播后2周发芽，真叶展开时间苗。为直根性，须根不发达，不耐移植。移植时要带土坨，尽量少伤根。定植距离以20～30厘米为宜，不可栽植过密，要给予充分光照和通风，否则易徒长，招致病虫害。栽培期间要注意施肥，4～5月份即可开花。花后剪去花枝，并施1～2次追肥，到6～7月间可第二次开花。

[**用　途**] 紫罗兰开花早，花期长，花序也长，色艳芳香，适宜作切花，也可布置花坛、花境或作盆花。

含羞草 *Mimosa pudica*

豆科，多年生草本，常作一年生栽培。

[**特　征**] 株高约40厘米，基部木质化，上部蔓生，茎上有刺。羽片2～4枚，掌状排列，触之随即闭合下垂。头状花序，花淡红色。荚果扁形，3～4节，每节含种子1粒，成熟后分离脱落，种子褐色。花期7～8月份，果期8～9月份(图2-4)。

[**产地及习性**] 原产于南美热带地区。不耐寒，喜阳光和温暖气候，在湿润肥沃的土壤上生长良好。

[**栽培管理**] 播种繁殖，4月份播种，可地播或盆播，播前最好用温水浸种1～2天。幼苗生长缓慢，当苗高7～8厘米时，定植或上盆。生长季节加强水肥管理，生长较快。8～9月份为果熟期，因荚果成熟参差不齐，应注意分期及时采收种子。



图2-4　含羞草

[**用　途**] 多盆栽观赏。

报春花 *Primula spp*

别名樱草。报春花科，多年生草本，常作一二年生栽培。

［**特　征**］ 叶基生，莲座状。伞形花序，花萼钟状，花冠漏斗状或高脚碟状，5裂。红、黄、橙、蓝、紫、白等色。花期1～5月份。蒴果球状或圆柱状，种子小而多数。

［**产地及习性**］ 报春花约有500多种，主要产于北半球的温带和亚热带高山地区。常见栽培的有藏报春（大种樱草）、报春花（小种樱草）、鄂报春（四季报春）等。喜温凉、湿润的气候和排水良好、疏松肥沃的微酸性土壤，不耐高温和强光直射。

［**栽培管理**］ 以播种为主，也可分株繁殖。通常5～6月份播种，春节即可开花。因种子细小，可将种子与细沙混匀后播于苗盆内。覆土以不见种子为宜，用浸盆法浇水，盆口盖玻璃保温，放荫蔽处，约1周可陆续发芽。待小苗长出2枚真叶时即可分苗移栽，长有5～6枚真叶时再移栽1次。幼苗应放于荫棚内，使其安全度夏，9月份定植后可逐渐增加光照，以利于花芽分化。生长季节宜每半月施1次稀薄饼肥水，10月中旬后移入温室，保持10～15℃。

［**用　途**］ 报春花为冬、春季观赏的温室花卉，花色美丽，花期较长。

三色堇 *Viola tricola*

别名蝴蝶花，猫儿脸。堇菜科，二年生草本。

［**特　征**］ 枝条匍匐状生长，单叶互生，托叶大而宿存。花大，腋生，花梗细长。花两侧对称，直径3～6厘米，侧向。花瓣5枚，猫脸状，通常蓝、黄、白三色。蒴果矩圆形，种于多数。

花期 4～6 月份，果期 5～7 月份（图 2-5）。



图 2-5　三色堇

［**产地及习性**］　原产于欧洲。喜凉爽气候，耐寒，略耐半阴，要求肥沃、湿润的砂壤土。在炎热多雨的夏季生长不良，结实困难。

［**栽培管理**］　播种繁殖，一般于 9 月份在露地苗床播种。播前可温水浸种 1 天，发芽适温 15～20℃。幼苗长出两片真叶时间苗或分苗并控制肥、水，防止徒长。10 月上旬移入背风向阳的苗床中，覆盖稻草或马粪防寒。翌年 3 月底定植或上盆，株行距 15 厘米×25 厘米，加强肥水管理，4 月下旬即可开花。当果实干燥发白时即可采收种子，过晚果皮开裂，种子散落，不易收集。

［**用　途**］　三色堇花形奇特，开花早，为优良的花坛材料和早春盆花。

矮牵牛 *Petunia hybrida*

别名碧冬茄。茄科，一年生或多年生半灌木状草本。

［**特　征**］　高 30～50 厘米，全株有毛，叶片卵形，全缘，互生。花单生叶腋，花冠漏斗状。花瓣变化多，有单瓣、重瓣、瓣边呈皱波状。颜色有白、红、紫、堇、红白相间等色。蒴果，种子细小。花期 4～10 月份。

［**产地及习性**］　原产于南美洲。喜温暖、干燥、阳光充足及通风良好的环境。耐干旱，忌积水雨涝。

［**栽培管理**］　播种或扦插繁殖。春播、秋播均可。种子细

小，覆土要薄，或种子掺土播下，不再覆土。用浸盆法浇水，保持土壤湿润，温度20℃以上时约1周出苗，当真叶4～5枚时移植1次，并摘心，移植2～3次后定植于露地或上盆。秋播苗上盆后再换盆1次，温室越冬。生长期不宜大水大肥，以防徒长倒伏。可适当整枝修剪，控制株形，并使其多开花。重瓣种、大花种不易采到种子，可用扦插法繁殖，春秋季均可进行，成活率较高。

［用　途］　矮牵牛花大色艳，多姿多彩，且花期长，开花繁茂，是一种极好的春季花卉。盆栽、地栽均宜。

长春花 *Catharanthus roseus*

夹竹桃科，多年生半灌木状草本，多作一年生栽培。



图2-6　长春花

［特　征］　株高30～60厘米，茎直立，多分枝。单叶对生，长椭圆形至倒卵形，全缘，叶柄短。主脉白色，明显。聚伞花序顶生或腋生。花玫瑰红色，也有白色、黄色品种。花冠高脚蝶状，5裂。蓇葖果圆柱形，直立。种子细小。花期6～11月份（图2-6）。

［产地及习性］　原产于南亚、非洲及美洲热带。喜温暖、阳光充足和稍干燥的环境，怕严寒，忌水渍。对土壤要求不严，以在富含腐殖质的壤土中生长较好。

［栽培管理］　多播种繁殖。一般在4月份气温升至10℃以上时

播种。4～5对真叶时分栽1次，6～7对真叶时即可定植或上盆。为促其分叉发棵，花繁叶茂，要进行摘心打顶2～3次。生长期可每月施肥1次，阴雨天需及时排水以防涝害。果实成熟颜色转深后即可开裂，故需在果实发黄时摘取收种。

[**用　途**]　长春花花多色艳，自夏季至秋季每天开花，若室温保持在15～20℃以上，可一年四季花开不绝。且好栽培易管理，是深受人们欢迎的夏、秋季盆栽花卉。

福禄考

Phlox drummondii

花葱科，一年生草本。

[**特　征**]　株高15～40厘米。茎直立，多分枝，有腺毛。基部叶对生，上部叶互生。聚伞花序顶生，花冠高脚碟状，裂片5枚，有红色、淡红色、紫色或白色等。蒴果椭圆形或近圆形。花期5～6月份。

[**产地及习性**]　原产于北美。喜温暖，稍耐寒，忌酷暑。不耐旱，忌湿涝，喜疏松、排水良好的砂壤土。

[**栽培管理**]　播种繁殖。多于春季播种，发芽适温15～20℃。为提早花期可于温床提前育苗，幼苗经1次移植后于4月中下旬定植。注意浇水、施肥。蒴果成熟期不一，为防种子散落，可在大部分蒴果发黄时将花序剪下，晾干脱粒。

[**用　途**]　多盆栽供早春摆设花坛。

一串红 *Salvia splendens*

唇形科，多年生草本，常作一二年生栽培。

[**特　征**]　株高约60厘米，茎4棱。叶卵形，对生。总状花序顶生，花萼钟状，宿存，红色。花冠唇形，早落，鲜红色。坚

果卵形，着生于萼筒基部，熟后浅褐色，易脱落。花期8～11月份，果期9～10月份。

另有栽培变种：一串白，花冠及花萼均为白色；一串紫，花冠及花萼均为紫色。

［**产地及习性**］ 原产于南美。喜温暖及向阳处，也能耐半阴，忌霜害。要求疏松肥沃的土壤，忌干旱。

［**栽培管理**］ 播种和扦插繁殖。3月下旬至6月上旬均可播种，早播可早开花，幼苗长至2～3片真叶时移植。扦插在春、秋两季均可进行，取粗壮嫩枝8～10厘米，插于插床，保持湿润，约15天可生根。定植或盆栽均需施以基肥。定植后留2节即进行摘心，开花前需摘心2～3次。以促使分枝，并使植株矮壮，多开花。一串红喜肥，盆栽种每月需追施2次，并适当遮蔽夏季中午的烈日，特别需防干旱，一旦缺水则花蕾脱落。开花后要及时将植株从离地面20厘米处剪掉，并加强水肥管理，12月份可在温室再度开花，或于深秋剪去地上部分，留老根上盆进温室，至翌年夏季可养成开花大株。一串红易感猝倒病（立枯病），常受红蜘蛛、粉虱、蓟马为害，应注意防治。

［**用　途**］ 一串红色泽红艳，烂漫醒目，花期长，是园林广为栽培的夏、秋季装饰花卉，为布置花坛的主体材料，盆栽特别适合国庆节摆设图案。

金鱼草 *Antirrhinum majus*

别名龙头花。玄参科，多年生草本，多作一二年生栽培。

［**特　征**］ 株高30～90厘米，叶披针形，全缘。下部叶对生，上部叶互生。总状花序顶生，长达25厘米以上。花冠唇形，基部膨大成囊状。花色有白、黄、红、紫、橙等色。茎部红色者，花多红色或紫色；茎部绿色者，花各色均有。蒴果卵形，孔裂，

种子细小。花期5～6月份，果期6～7月份。

[**产地及习性**] 原产于地中海沿岸。较耐寒、不耐酷热，喜阳光，耐半阴。宜在疏松、肥沃、排水良好的土壤上生长。

[**栽培管理**] 播种繁殖。春播、秋播均可。多于秋季9～10月份播种，1周左右出苗，注意间苗，通风透光，使苗粗壮。真叶长出4～5枚时，要摘心并移植1次，作切花时可不摘心。11月份上盆定植，温室越冬。在春天要加强肥水管理，促其抽枝开花。当花序上大多数蒴果变成棕黄色时，剪取整个果穗晒干脱粒。

[**用　途**] 金鱼草花茎挺直，花形别致，花多色艳，是初夏花坛优良的配景草花，也可盆栽观赏或作切花。

蒲 苞 花 *Calceolaria herbeohybrida*

别名荷包花。玄参科，一年生草本。

[**特　征**] 全株被细茸毛。叶卵形或椭圆形，黄绿色，对生。聚伞花序，花形奇特，花冠二唇形，下唇瓣膨大似蒲包状，中间形成空室，花色丰富，有黄、白、橙红、深红等色，上面散布许多紫红、深褐或橙红色的小斑点，非常美丽。蒴果、种子褐色，极细小。花期2～5月份。

[**产地及习性**] 原产于南美洲。喜凉爽湿润而又通风良好的环境，生长适温10～15℃，温度高于20℃便不利其生长、开花。忌干怕湿，也怕炎热。喜排水良好、富含腐殖质的偏酸性土壤。长日照花卉。

[**栽培管理**] 多播种繁殖。待秋季气候凉爽时于9月份播种，播种用消过毒的园土或腐叶土，掺沙按1∶1混合，压平，然后将种子掺细土均匀撒播于苗盆，不必覆土，以盆底浸水法给水，盆口盖上玻璃，放半阴处，约7～10天出苗，出苗后

揭去玻璃，通风透光。苗期管理必须精细，气温过高，土壤过湿，幼苗均易腐烂。如出苗过密，应及时间苗，并要有通风良好的环境和15℃左右的温度。小苗长出2～3片真叶时，可分栽入小盆，再经1～2次换盆可于11月份上大盆定植。

蒲苞花忌干怕湿，必须贯彻间干间湿的浇水原则。水分过大根系容易腐烂。浇水时切勿把水洒在叶上，否则易造成烂叶、烂心。要保持较高的空气湿度（80%左右）和良好的通风条件。喜明亮光照，但中午光照过强时需适当遮荫。施肥应掌握薄肥勤施的原则，一般每7～10天施1次稀薄饼肥液，如施化肥，则浓度不宜超过0.3%。为使其提前至翌年元旦或春节开花，可于冬季补充人工光照，把光照时间延长至14小时以上，进行促成栽培。

蒲苞花自花授粉不易结实，室内栽培时必须人工辅助授粉。花谢后气温渐高，为了使果实充分成熟，必须采取遮荫、通风等降温措施，否则植株极易枯萎。5月上旬以后，果实逐渐成熟，需注意及时采收。

蒲苞花常受蓟马为害，需注意防治。

［**用　途**］　蒲苞花花形奇特，色彩鲜艳，是良好的早春室内盆栽花卉。

金莲花 *Tropaeolum majus*

别名旱金莲、旱荷花。金莲花科，一二年生草本。

［**特　征**］　茎蔓生，肉质。叶互生，具长柄，圆形，盾状，似荷叶，边缘有波状钝角。花单生叶腋，有黄、红、橙、紫、白等色。花瓣有距。果实矩圆状，成熟时卷曲下垂。花期2～5月份。

［**产地及习性**］　原产于南美。喜温暖湿润、阳光充足的环境和排水良好而肥沃的土壤，不耐寒，越冬温度不可低于10℃。

[**栽培管理**] 播种或扦插繁殖。播种多于8～11月份在温室进行，播后保持18～20℃的温度，1周后发芽，出苗后于低温温室培育，2～3枚真叶时摘心并上盆。扦插时，选取粗壮的嫩茎作插穗，长约3～4节，插后保持湿润，约2周即可生根上盆。随着植株的生长，要用竹竿做支架，绑缚枝蔓，以利其生长。注意浇水施肥，促其花繁叶茂。

[**用　途**] 金莲花叶肥花美，多盆栽装饰阳台、窗台。

瓜叶菊 *Cineraria cruenta*

菊科，一二年生草本。

[**特　征**] 高30～60厘米，叶大心形，形似瓜叶，多基生。头状花序，排成伞房状。舌状花冠，颜色丰富，色彩多样，瘦果黑色，具冠毛。花期2～5月份。

[**产地及习性**] 原产于加那利群岛，喜凉爽湿润的气候，不耐高温，生长适温10～15℃。

[**栽培管理**] 播种繁殖。于8月下旬至9月份播种，气温为20℃左右时约1周发芽，生长6个月开花。当真叶长出2～3片时分栽上盆，并根据小苗长势逐步换入大盆。瓜叶菊叶片大而薄，需保持充足水分，并注意通风和光照充足，防止植株徒长，开花不良。生长期可每隔10天施1次稀薄饼肥水。现蕾期可叶面喷施磷酸二氢钾等磷钾肥，以促使花繁色艳。不宜多施氮肥，以免引起枝叶徒长，降低观赏性。花后，冠毛变白乍起时需及时采收种子，阴干后用纸袋贮藏。

瓜叶菊易感白粉病，常受红蜘蛛、粉虱、蚜虫、蓟马为害，需注意防治。

[**用　途**] 瓜叶菊株形丰满，花朵紧凑，是冬春重要的室内盆栽花卉，也是早春摆设花坛的主要材料。

金盏菊 *Calendula officimalis*

菊科，一二年生草本。

［特　征］ 株高 30～50 厘米，全株被柔毛。下部叶匙形，上部叶长椭圆形至长卵形，抱茎。头状花序单生枝顶，花径3～5 厘米。舌状花淡黄、橘黄至橙红色。开花时舌片水平展开，先端 3 齿裂。瘦果向内弯曲。花果期 4～7 月份。

［产地及习性］ 原产于欧洲。适应性强，耐寒，喜夏季凉爽的气候。

［栽培管理］ 播种繁殖。多于秋季 9 月份温室播种，幼苗 3 片真叶时分栽上盆，并摘心，促其分枝，控制水肥和温度，防止徒长。2～3 月份加强水肥管理，促其开花。

［用　途］ 早春供摆设花坛及作切花用。

雏　菊 *Bellis perennis*

别名延命菊。菊科，多年生草本，多作二年生栽培。



图 2-7　雏　菊

［特　征］ 高约 10 厘米。叶匙形至倒卵形，基生，呈莲座状。头状花序单生，径约 5 厘米。花白色或红色。管状花结实，瘦果倒卵形，扁平。花果期 4～5 月份（图 2-7）。

［产地及习性］ 原产于欧洲。性耐寒，强健，喜肥沃、温润、排水良好的土壤。

［栽培管理］ 播种繁殖。9 月份播种，发芽适温 20℃，约 1 周出苗，2～3 片真叶时移植，4～5 片时

定植或上盆。对于优良品种可分株繁殖。管理粗放，生长期需注意浇水、施肥等常规管理。

［**用　途**］ 适宜作花坛镶边材料，也可盆栽观赏。

翠　菊

Callistephus chinensis

别名江西腊。菊科，一年生或二年生草本。

［**特　征**］ 高30～100厘米，茎直立，有纵棱。叶片阔卵形或三角状卵形，叶缘具深而不规则的粗锯齿。头状花序单生，或数个着生枝顶，花径4～5厘米，花色繁多，有蓝、紫、红、白等色。瘦果倒披针形，稍扁，易脱落。花果期8～11月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国。要求干燥凉爽的气候和向阳通风的环境，忌夏季烈日和炎热。喜肥沃、排水良好的土壤。

［**栽培管理**］ 播种繁殖。多于春季播种，发芽适温18℃左右，10天左右出苗，移植1～2次后定植或上盆，株距约20厘米。忌连作。夏季烈日下需适当遮荫。炎热环境中生长不良，花期延迟。花前增施磷、钾肥，可使花大色艳。翠菊易感猝倒病（立枯病），应注意防治。

［**用　途**］ 用于布置花坛、盆栽、作切花均宜。

蜡　菊 *Helichrysum bracteatum*

别名麦秆菊。菊科，一二年生草本。

［**特　征**］ 茎粗硬直立，仅上部分枝，高20～120厘米，叶互生，长圆状披针形，主脉明显。头状花序单生枝顶，总苞片多层，膜质，有光泽，有白、黄、橙、粉、红、紫等色，管状花黄色。瘦果褐色，有光泽。花期7～10月份（图2-8）。

［**产地及习性**］ 原产于澳大利亚。喜温暖和阳光充足的



图 2-8 蜡 菊

环境，不耐寒，忌酷热。要求湿润、肥沃、排水良好的粘质壤土。

[栽培管理] 播种繁殖。于春季播种，发芽适温15～20℃，1周左右出苗，幼苗经1次移植后，待长有7～8枚真叶时定植。为促其分枝多开花，生长期可摘心2～3次。花期长达3～4个月。种子应及时采收，以防散落。

[用 途] 蜡菊色彩丰富绚丽，经久不衰。干燥后花形不变，宜作干花，也可用于布置花坛或作切花。

花 环 菊

Dendramthema carinatum

别名三色菊。菊科，一二年生草本。

[特 征] 直立，多分枝，株高30～50厘米。叶数回羽状细裂，裂片线形。头状花序单生枝顶，花瓣内侧与外侧颜色不同，有白、黄、红、紫等色，酷似轮状花环，自春季至夏季花开不断(图2-9)。



图 2-9 花环菊

[栽培管理] 播种繁殖。9～10月份播种，发芽适温20℃。播后应保持土壤湿润，约1周出苗。待有6～8枚真叶时移植或上盆。幼苗需防寒。春季生长盛期摘心1次，促其分枝并矮化植株。花前追施磷、钾肥，以促其开花。

[用 途] 花环菊花色美丽，既可用于布置花坛、盆栽，

又可作切花和干花。

万寿菊 *Tagetes erecta*

别名臭芙蓉。菊科,一年生草本。

[**特　征**] 高30～100厘米,茎直立,粗壮。叶羽状分裂,裂片披针形,有锯齿,叶缘背面具腺点,有臭味。头状花序单生,花黄色或橘红色,舌状花有长爪,边缘皱曲。瘦果条形,黑色或褐色。花期5～10月份,果期7～10月份。

[**产地及习性**] 原产于墨西哥。喜温暖和阳光充足的环境,较耐干旱。在多湿酷暑下生长不良。对土壤要求不严。

[**栽培管理**] 播种繁殖。于4月份露地播种,约1周出苗,2个月开花。幼苗生长迅速,应及时间苗,分栽,防止徒长。管理简单,注意浇水、施肥即可。露地栽培易受蚱蜢为害,可喷施辛硫磷800倍液防治。

[**用　途**] 万寿菊株形整齐紧凑,花大色艳,花期长,宜用于布置花坛、花境、花丛,也可盆栽,于春秋季摆设图案。

二、宿根及球根花卉

芍药 *Paeonia lactiflora*

毛茛科,多年生草本。

[**特　征**] 高40～70厘米。根粗壮,肉质,下部叶为二回三出复叶,上部叶为三出复叶;小叶狭卵形、披针形或椭圆形。花单生茎顶和叶腋。花大,花径10～20厘米,花瓣有白、黄、绿、红、紫、紫墨、混合等色。聚合蓇葖果,顶端有喙。花期5月份,果期6月份。芍药与牡丹相似,它们的主要区别是:牡丹为木本,木质茎多年生,秋冬叶枯脱落,茎干存活越冬;芍药为草

本，秋冬茎叶均枯死，地下部分存活越冬。

［**产地及习性**］ 原产于我国西北部。喜夏季冷凉气候和阳光充足的环境，耐寒，不耐涝。要求土层深厚、排水良好的砂壤土。

［**栽培管理**］ 分株、播种、插根繁殖。通常采用分株法繁殖。分株必须在秋季进行，此时养分已贮藏在地下部分，新芽已形成，有利于根系的恢复。分株时，小心挖出肉质根，顺缝隙用利刀劈开，每丛要有3～5个芽，注意不要碰伤芽嘴。用草木灰、硫黄粉涂伤口，以防病菌侵染引起腐烂，稍阴干伤口2～3天后栽植。定植距离一般为70厘米×90厘米，栽植深度以芽头与土面相平为度，过深芽不易顶出土面，且生长不良；过浅根颈露出土面，夏季暴晒易死亡。如土壤湿润，不必浇水，以免伤口腐烂。若土壤过于干燥可适当浇水，保持土壤湿润。最后培高约10厘米的土堆防寒。

春季嫩芽出土前需扒去上一年冬季的堆土，根据墒情可适当灌水，并中耕除草。芍药好肥，在显蕾及孕芽时需及时追施磷钾肥或浇灌腐熟的饼肥、粪肥水。为使花大色艳，于4月份显蕾后应摘除侧蕾，使养分集中于顶蕾。开花时花头易下垂，引起倒伏，可立支柱扶持。花后除留种外，一般都将果实剪去，以减少养分的消耗。霜降后，地上部分枯萎，这时应剪去枝干，扫除枯叶，同时施冬肥，并封土。

芍药常受刺蛾为害，需注意防治。

［**用　途**］ 芍药枝叶繁茂，花大色艳，适用于布置花坛、花境或作切花，也可与牡丹一起布置专类园。

花毛茛 *Ranunculus asiaticus*

毛茛科，多年生球根花卉。

［特　征］ 地下有小形块根，根出叶3裂。春季抽生直立地上茎，高30～45厘米，中空。茎生叶无柄，2～3回羽状深裂。每花葶有花1～4朵。花萼绿色，花瓣黄色，也有红、白、橙等品种(图2-10)。

［产地及习性］ 原产于中东至欧洲东南部。喜阳光充足的环境和冷凉的气候。好肥，喜湿润，忌水渍，不耐干旱。10月份萌芽出苗，翌年4～5月份开花，6月份种子成熟，以后休眠。



图2-10　花毛茛

［栽培管理］ 分株和播种繁殖。分株繁殖，可于9～10月份将母株块根带根颈用手掰开，以3～4根为1株，栽植于疏松肥沃的砂壤土中，温室栽培。播种，亦于秋季9月份进行。生长期间宜每10天施1次稀薄饼肥水。留种用的母种，当其第一朵花开始结籽时，即摘去其余花蕾，使营养集中，以获得充实饱满的种子。

［用　途］ 多盆栽作早春观赏，也可作切花。

睡　莲　*Nymphaea tetragona*

睡莲科，多年生水生草本。

[**特　征**]　根状茎粗短，叶心状卵形或近圆形，基部有深弯缺，丛生。叶柄细长，叶片浮于水面，上面绿色有光泽，下面紫色。花单生，白色，漂浮水面。另有红花的红睡莲和黄花的黄睡莲等种。浆果球形，种子多数。花期 6～8 月份。

[**产地及习性**]　广泛分布于亚洲、美洲、澳洲等地。耐寒，喜光。适宜富含腐殖质的粘土。11 月份后休眠。

[**栽培管理**]　多分株繁殖。3～4 月份气候转暖，芽已萌动时，将根茎掘起用利刀切分成若干块，另行栽植，施足基肥，栽植深度以芽与土面相平为宜，然后置于大水缸或浅水池中，保持水深 20～40 厘米。生长旺盛的夏季，水可深些，保持50～80 厘米即可。要放置于通风向阳的地方，2～3 年更新 1 次。北方冬季应放于深 1 米以下的水中或移入室内越冬，以防受冻害。

睡莲也可播种繁殖。为取得种子，可于花后用布袋将花朵包上，以防果实成熟后在水中开裂散失种子。种子收集后需放于水中贮存。一般 3～4 月份播种，将种子放入盛水的三角瓶中，置 25～30℃温箱内催芽，每天换水 1 次，约 2 周萌发，然后种于温室花盆内，将盆浸入水中，水面高出盆土 1 厘米左右。出叶后随着茎叶的生长逐渐增加水的深度，并放在露天进行正常养护。

[**用　途**]　睡莲花叶均美，是著名的夏季水生花卉。

荷　花　*Nelumbo nucifera*

别名莲花。睡莲科，多年生水生草本。

［**特　征**］ 有横生的肥厚根状茎（藕），节间膨大，节部缢缩，上有黑色鳞片，下生须状不定根。叶大，直径为20～90厘米，圆形，全缘，盾状着生。根据叶子生长先后可依次分为荷钱、浮叶和立叶。叶柄粗壮，圆柱形，外面散生小刺。花由藕节生出，单生，花径10～20厘米，花瓣多数，白色、粉红色或红色。花谢后花托膨大称莲蓬，每个莲室内生一个坚果（莲子）。花期6～8月份，果期7～9月份。

［**产地及习性**］ 原产于大洋洲及亚洲热带。喜湿怕干，要求相对稳定的静水。喜热，生长适温（水温）为20～30℃。喜光，不耐阴。适宜富含有机质的肥沃粘土。

［**栽培管理**］ 播种和分藕繁殖。播种多在5～6月份、水温20℃以上时进行。播前须将莲子凹进的一端破一小口，露出种皮，然后放入清水中浸泡3～5天，水深以浸没种子为度，每天换水1次，当长出2～3片幼叶时，便可种于备有沃泥的水盆中。池塘播种也需破种处理并浸种，然后撒播于水深为10～15厘米的池塘湖泥中，1个月后浮叶出水。

北方多采用分藕繁殖，一般用整枝主藕作种藕（保护好顶芽），多于5月份进行。池塘栽植时，先把池水放干，将池泥翻整耙平，施足底肥后栽藕。将顶芽朝上，按1米×2米左右的株行距，呈20°～30°角斜插入泥中，并让尾节翘露出泥面，覆土10～15厘米，放水深度为20～30厘米。缸内栽种时，将种藕靠近缸壁徐徐插入泥中。分栽初期水不宜深，保持20～40厘米即可。随着浮叶、立叶的生长，逐渐提高水位，但不应超过1.2米，否则长势不良。生长期间不可缺水而使泥土干燥，否则叶子枯焦，生长停滞。若缺水10天左右，种藕便会死亡。若基肥充足，一般不施追肥。如生长期间荷叶黄瘦，可追肥促壮，速效氮肥和腐熟的有机肥均可。荷花生命力顽强，但须防止杂

草侵害。秋末冬初，荷花停止生长，进入休眠，需保持浅水防寒，入冬前，将水位加深到1米以上，防止冻害。北方缸、盆种植者则应移入室内越冬。

［用　途］ 荷花全身是宝，经济价值颇大。作为观赏植物，花叶兼美，清香四溢，碧叶翠盖，花色艳丽，出污泥而不染，点缀水景，秀色宜人，赏心悦目，是我国的十大传统名花之一。池栽、盆栽均可，别有一番情趣。

荷包牡丹　*Dicentra spectabilis*

罂粟科，多年生草本。

［特　征］ 有肉质根状茎，株高30～60厘米，二回三出羽状复叶，小叶倒卵形，深裂。总状花序顶生，弯垂，花两侧扁，下垂向一边，花瓣4枚，外侧2枚，基部膨大呈囊状，形似荷包，玫瑰红色；里面2枚突出于外，粉红色。蒴果细圆柱形，种子细小，黑色。花期4～6月份。

［产地及习性］ 原产于我国北部、日本及西伯利亚。耐寒、不耐高温和干旱。喜湿润、疏松、肥沃的砂壤土。

［栽培管理］ 主要用分株或根茎扦插繁殖。分株繁殖，于秋季将地下部分挖出，清除老腐根，将根茎分开，分别栽植。扦插繁殖，可将根茎截成小段，每段须带芽眼，扦插于土中即可。栽植株行距30厘米×40厘米。若管理粗放，生长旺盛季节要给予充足的肥水。冬季需培土防寒。也可播种繁殖，实生苗3年即可开花。

［用　途］ 荷包牡丹叶丛美丽，花朵玲珑，适宜丛植，也可盆栽。

蜀葵 *Althaea rosea*

别名熟季花、一丈红。锦葵科，多年生草本。

[**特　征**] 茎直立，少分枝，高可达3米。单叶互生，近圆形，边缘5～7浅裂。花腋生叶腋，聚成顶生总状花序。花径8～12厘米，自下而上陆续开放。有单瓣、重瓣及各种颜色的品种。蒴果盘状，种子肾形，花果期5～9月份。

[**产地及习性**] 原产于我国。适应性强，喜冷凉气候，耐寒。喜深厚肥沃的壤土。

[**栽培管理**] 多行播种繁殖，春、秋季均可，但以秋播为好。对于重瓣等优良品种，也可扦播或分株繁殖。用基部抽生的侧枝在秋季扦插或掘起植株，将根基抽生的枝条带根分割后另行栽植。

播种苗经1次移植后，于11月初定植露地，株距60厘米。生长期间追施2次复合肥，开花期适当浇水，以延长花期。果实黄熟时应及时采收，以免种子散落。

[**用　途**] 蜀葵适应性强，长势好，植株高大，是一种很好的园林背景材料，也可在墙下、篱边种植。

大岩桐 *Sinningia hybrida*

苦苣苔科，多年生球根花卉。

[**特　征**] 具肥大的褐色球茎。地上茎短，叶对生，肥厚，长椭圆形或长卵形，密被粗毛。花顶生或腋生，喇叭形，花瓣丝绒状，大而美丽，有紫、红、白、青、杂色等颜色，艳丽迷人。蒴果成熟时开裂，种子褐色，细小。花期6～8月份。

[**产地及习性**] 原产于巴西。喜温暖、潮湿、半阴的环境。好肥，忌阳光直射，怕雨淋。生长适温为18～20℃。冬季休眠

时保持干燥，湿度过大球茎易腐烂。

［**栽培管理**］ 播种、扦插或分球繁殖，以播种为主，多在8～9月份进行。播种宜用疏松、肥沃、排水良好的微酸性腐叶土，保持土壤湿润和18～22℃的温度约10天即出苗，具2～3枚真叶时进行第一次移植，5～6枚真叶时进行第二次移植，植株长大时定植于口径为13.3～20厘米盆中，经常喷雾，保持较高的湿度和叶面清洁，每10天施1次稀薄饼肥水，应防止肥水沾污叶面引起腐烂。一般从播种到开花约需6个月。

扦插可分芽插与叶插。芽插于老茎春季萌发时进行，除留球茎中央一个主芽外，其余侧芽剥下均可扦插。播后罩以塑料薄膜，保温保湿，约15天即可生根。叶插于花后进行，选择健壮的叶片，连同叶柄一起切下，修去叶边并割断叶脉，将叶柄斜插于湿沙中，使叶片与沙面接触，遮荫保湿，约20天从伤口处可形成小球茎，以后分别切割上盆。分割球茎可于早春老茎发芽时进行。按球茎顶端新芽数目切割成若干块，每块要有一个芽，伤口处用草木灰或硫黄粉涂抹，晾干，隔天上盆栽植。栽植时，球茎顶芽应与土面齐平 不可过深。至芽高3厘米时，应及时剥去侧芽，只留中央一个粗壮芽。以后每周追肥1次，并适当遮荫，约5个月可开花。植株休眠后应停止浇水。这时，可将球根从盆中取出，埋藏于室内微湿的沙中，冬季最适贮藏温度为10～12℃，低于5℃易受冻害。

［**用　途**］ 大岩桐花大色艳，姹紫嫣红，花期长，盆栽观赏，极为别致。

大丽花　*Dahlia pinnata*

别名地瓜花、大丽菊。菊科，多年生草本。

［**特　征**］ 具肉质肥大而成簇的块根。茎高50～200厘

米，节间中空。羽状复叶对生，小叶一至三回羽状深裂。头状花序，管状花多为黄色；舌状花色彩多变而艳丽，有白、黄、橙、红、紫各色。瘦果长圆形，背面扁平。花期 6～10 月份，果熟期 8～9 月份。

[**产地及习性**] 原产于墨西哥、哥伦比亚等地热带高原。既不耐寒，又怕酷暑，生长适温 10～30℃。喜光照但又怕夏季中午烈日，不耐干旱，也怕水涝。要求疏松、肥沃、排水良好的砂壤土。

[**栽培管理**] 以分根、扦插繁殖为主，也可播种繁殖。分根繁殖，于春天越冬母根发芽时进行，每个块根要带 1～2 个芽，一般每墩块根可分割成 5～10 株，栽后埋土深度在芽基部上方 1～2 厘米处，栽后浇水 1 次。也可用嫁接法将嫩芽劈接在无芽的块根顶部。扦插从早春至秋季均可进行，多于 3～4 月份在温室内进行。早春将块根置于温床中，覆上湿沙土，使根颈露出土面，保持湿度进行催芽，待芽高 6～8 厘米时，下留 2 枚叶片切取插穗进行扦插，保持 15～20℃的温度和适宜的湿度，约 2 周生根。大丽花不易自然形成种子，需经人工授粉，约 1 个月种子成熟，采下晾干贮藏，翌春播种。发芽适温 12～20℃，在幼苗具 1 对真叶时分栽，以后依次换入大盆。

若条件适宜，大丽花生长迅速，通常采用施肥控水的方法使其矮壮，株矮花大，以提高观赏价值。对地栽植株需及时立支架，以防倒伏。冬季地上枝叶枯死后，需将块根掘出放温室内越冬。盆栽植株剪掉枝叶后，停止浇水，放室内越冬。

大丽花易感白粉病、病毒病，常被天牛为害，需注意防治。

[**用　途**] 大丽花品种繁多，花色多变，既可布置花坛、花境、庭院，又可盆栽，也可作切花。

菊　花　*Dendranthema morifolium*

菊科，多年生亚灌木。

[**特　征**]　高30～150厘米，茎直立，基部常木质化，上部多分枝。叶卵形至宽卵形，羽状浅裂或深裂。头状花序顶生，直径3～30厘米，总苞片3～4层，外层绿色，条形；舌状花多层，有白、黄、粉、红、紫红、紫黑、绿等色；管状花多数，黄色。瘦果无冠毛，扁平楔形，褐色。自然花期9～12月份。

[**产地及习性**]　原产于我国。现在全世界栽培品种已超过1万种，我国有3000多种。属短日照、阳性植物。喜凉爽气候，较耐寒，生长适温18～21℃，较耐干旱，最忌水涝。喜地势高燥、土层深厚、富含腐殖质、疏松肥沃、排水良好的砂壤土。忌连作。

[**栽培管理**]　播种、扦插、分株、嫁接繁殖均可。目前切花菊多用茎尖组织培养繁殖脱毒试管苗。通常用扦插、分株法繁殖。扦插多采用芽插法，即在秋冬季切取植株外部芽头丰满的脚芽扦插。脚芽切取后，剥去下部叶片，按3厘米×4厘米的株行距插于温室或大棚内的花盆或插床粗沙中，保持湿润和7～8℃的室温，春暖后于室外培养。也可于生长季节，取嫩梢扦插。分株法是将越冬母株于春天四周萌发的幼株分株繁殖的方法，此法简单易行，成活率高。嫁接法多用于培养大立菊，可用黄蒿、青蒿作砧木。秋末采蒿种，冬季于温室播种，或于3月份在温床育苗，到4月下旬苗高3～4厘米时移入盆中，于5～6月份在晴天进行劈接。

菊花长势强，后期易分枝并产生大量侧蕾影响株形和开花。因此，在栽培中需做到以下几点：①换盆换土。盆栽用土要选用疏松、肥沃的砂壤土，可用腐叶土、园土、河沙各1/3加

少量饼肥末和过磷酸钙配成，在菊花整个生长过程中，一般要换盆换土2～3次，小苗用小盆，花芽分化前再换入口径约20厘米的盆中定植。②适时适量浇水。春季菊苗小，浇水宜少，有利于根系发育；夏季植株较大，水分蒸发较快，浇水要充足；秋季是菊花旺盛生长时期，因而需水量较大，但为防止徒长，应适当控水。③适期控肥。菊花喜肥，但施肥过多易引起徒长。因此，施肥要适时适量，除上盆时盆底施饼肥等作基肥外，追肥不可过早，一般立秋后从孕蕾开始到现蕾时止，每周施1次腐熟的饼肥水或复合化肥。在花含苞待放时，叶面喷施0.1%的磷酸二氢钾溶液，可使花朵更大更艳丽。④及时摘心整枝。菊花顶端优势较强，需及时摘心，促发侧枝，既可有效地压低株高，又能使株形丰满。根据生长情况及造型需要，一般需摘心2～3次。菊苗定植后，留3～4片叶第一次摘心，促发2～3个侧枝，待侧枝长出4～5片叶子时，每个侧枝再留2～3片叶子进行第二次摘心，这样即可培育出能开4～9朵花的多头菊。若再摘心，则开花更多。7月份以后，不能再打顶，可视生长情况喷施0.1%的B_9或浇灌0.05%的多效唑溶液，以抑制其生长，使之矮壮、丰满。⑤抹芽疏蕾。8～10月份，菊花腋芽旺长，侧蕾增多，可及时用镊子摘除，以集中营养供应顶花。⑥留芽越冬。11～12月份花谢后，将母株连同盆土从盆中脱出，修去土坨周围的须根，挨坨假植于露地阳畦内，栽植深度以盆土高度为宜，把土贴实，剪去枝干，浇足冻水，覆盖麦秸或牛粪保温防冻。翌春解冻后，搂去覆盖物，加强水肥管理，在母株基部可陆续发出脚芽和茎芽，当芽长成10厘米左右的新枝时，即可分株或扦插。少量盆栽菊花，花后剪掉枝干，原盆冷室内越冬，但要防止高温高湿徒长。

菊花易感白粉病、锈病、线虫病、叶斑病，易受蚜虫、红蜘

蛛、刺蛾、天牛为害,需注意防治。

［用　途］ 菊花为我国十大名花之一。品种繁多,色彩丰富艳丽,花形多变,姿态万千,极具观赏价值。多作盆栽,为秋冬季观赏的著名花卉,也是四大切花之一。

非洲菊 *Gerbera jamesonii*

别名扶郎花。菊科,多年生常绿草本。

［特　征］ 叶基生,长椭圆形,边缘羽状浅裂,背面被白绒毛。头状花序从叶丛中抽出,花序梗较长,舌状花,有白、粉、黄、红、橙等色,常见为红色。如气温适宜可周年开花。

［产地及习性］ 原产于南非。喜阳光充足和通风良好的环境,要求疏松、肥沃、深厚、排水良好的酸性土壤。生长适温为 20～25℃,低于 10℃则生长停止。

［栽培管理］ 播种、分株或组织培养繁殖均可。播种时不必覆土,20℃左右的室温约 20 天发芽,经分苗后定植,株行距 30 厘米×30 厘米。如行分株,一般于 4～5 月份盛花后掘起老株切开,使每丛带有 4～5 片叶,另行栽植。栽植时以根茎露出土面为宜,以防腐烂。浇水要间干间湿。苗期保持湿润,约 7～10 天追肥 1 次。冬季室温要高于 15℃,并注意通风,防止霉病。

［用　途］ 主要用作切花,也可盆栽观赏。

百　合 *Lilium sp.*

百合科,多年生鳞茎类草本。

［特　征］ 百合种类较多,特征不尽相同。鳞茎卵圆形或近球形,鳞片多数,肉质,通常白色,无鳞茎皮,鳞茎盘基部和地上茎基部簇生须状根。茎直立,圆柱形,常不分枝。叶片披

针形或条形。花一至数朵着生于茎顶，花大而美丽，喇叭形，有白色、黄色、红色或橙色，花被片 6 枚，排成 2 轮。蒴果长圆形，种子多数，扁平，边缘有膜质翅。自然花期 6～8 月份，果熟期 9～10 月份。

［**产地及习性**］ 多数种类原产于我国，现栽培的种类多为杂交种。喜冷凉、湿润和光照充足的环境，但忌夏季烈日，耐寒，喜肥，要求疏松、肥沃、排水良好、土层深厚的微酸性土壤，忌硬粘土。生长适温 15～20℃。冬季休眠。

［**栽培管理**］ 播种、分球、鳞片扦插或组织培养繁殖均可。通常用播种和鳞片扦插繁殖。播种多在 3～4 月份进行，覆土厚 1～2 厘米，约 15～30 天出苗，当年或翌年开花。鳞片扦插，于秋季或春季用肥大厚实的鳞片斜插于河沙等基质中，在 15～20℃条件下，月余即可在伤口处产生带根的子球，将其掰下即可分栽成独立的植株。

露地栽培多于 10 月份进行，土质以富含腐殖质、土层疏松深厚、能保持适当潮湿而又排水良好的砂壤土为宜。栽植深度约为鳞茎直径的 3 倍。早春萌芽至开花前可追施有机肥1～2 次，可撒于土壤表面，然后耙入土中。也可按氮、磷、钾 1∶2∶2 的比例追施复合化肥。生长期保持土壤湿润。夏季炎热干燥天气，应给予适当灌溉，并松土以防土表板结。花后停止浇水，促其休眠。

盆栽于秋季休眠后进行，盆土可用园土、腐叶土、河沙按 3∶3∶2 的比例配制，并添加骨粉或磷酸二氢铵作基肥，大盆每盆可栽 3～4 球，鳞茎应植于盆沿下 10 厘米处，待芽长出后及时添加盆土。生长期间每 1～2 周施 1 次腐熟的饼肥液或矾肥水。百合喜湿润，但浇水不可过多，否则鳞茎易腐烂。花后剪掉枝叶，换盆后将整个花盆埋于室外背风向阳处的松土中

越冬，以备翌年继续生长。

若促成栽培，可将种球放在3～5℃低温条件下贮藏6～7周，然后栽于花盆，置于温室内，维持8～10℃的温度，待新芽出土后再逐渐升高温度至16～18℃，并给予充足光照，同时保持土壤适当湿度，并追肥1～2次，约经3个月即可开花。

百合易感灰霉病、软腐病、病毒病，需注意防治。

[用　途] 百合株形优美，花色艳丽，清香宜人，可布置花境，点缀林间草地，也可盆栽。麝香百合、大王百合植株挺拔，花姿雅致，花朵秀丽芳香，最适宜作切花。

郁金香 *Tulipa gesneriana*

别名洋荷花。百合科，多年生草本。

[特　征] 鳞茎圆锥状，皮膜棕褐色。茎叶光滑，绿色有白粉。叶3～5枚，带状披针形至卵状披针形。花单生茎顶，大形，杯状，径约5～8厘米，花被片6枚。花色有白、黄、粉、红、深红、玫瑰红、紫、藕荷等色，并有复色条纹、重瓣等品种。花期3～5月份。

[产地及习性] 原产于地中海沿岸及中亚等地。耐寒性强，忌暑热，怕水涝。喜夏季凉爽、稍干燥、向阳或半阴的环境。要求富含腐殖质、排水良好的砂质壤土，忌低温粘重土壤。生长适温15～20℃，夏季高温时休眠。

[栽培管理] 多分株繁殖，通常每一母株可分生1～3个新球及4～6个子球，6月份掘出分栽即可，子球培养2年后开花。露地栽培多于9～10月份，选择背风向阳、土层深厚、地势稍高的地方，施足基肥，深耕整地，按20厘米×15厘米的株行距栽植，覆土深度约为球高的2倍，栽后浇透水，以利于生根。北方寒冷地区，冬季可适当覆盖稻草、马粪等防冻，早春

解冻后及时除去覆盖物并浇1次透水，以利于发芽生长。生长期间保持土壤湿润，不干不浇。在芽出土后施1次追肥，现蕾前再施1次以磷、钾为主的液肥，开花前可在叶面上喷施1次0.2%的磷酸二氢钾溶液，能使花大色艳。初夏茎叶枯黄后挖掘鳞茎，阴干后贮藏于凉爽干燥处。

盆栽多用于促成栽培，秋季上盆，用口径20厘米的盆，每盆3球。浇透水后将盆埋入露地向阳处，覆土15～20厘米厚，经8～10周低温，根系充分生长、芽开始萌动时(大约12月上中旬)，将盆取出移入温室，保持室温5～10℃，显蕾前将室温升至15～18℃，追肥数次后便可于春节前后开花。

郁金香易感染灰霉病，需注意防治。

[**用　途**]　郁金香姿态端庄美丽，花茎刚劲挺拔，花姿高雅脱俗，深得人们喜爱，有世界花王之称。可用于布置花坛、花境，丛植点缀草坪，也可盆栽，还可用作重要的切花。

风信子　*Hyacinthus orientalis*

别名洋水仙。百合科，多年生草本。

[**特　征**]　鳞茎球形，叶片肥厚，披针形，基生。顶生总状花序，密生小花数十朵。花小，花瓣4裂，反卷，有红、黄、白、蓝、紫等色，有香味。蒴果。花期3～4月份。

[**产地及习性**]　原产于欧洲和非洲南部，喜凉爽、湿润和阳光充足的环境，较耐寒，要求排水良好，疏松肥沃的砂壤土。具秋季生根，早春萌芽，3～4月份开花，6月份植株枯萎进入休眠的习性。

[**栽培管理**]　常用分球法繁殖。于9～10月份分割母球周围的小鳞茎另行栽植，培养2～3年可开花。也可于8月份晴天时，切割大球基部并置太阳下吹晒1～2小时，然后摊于

室内风干，不久大球切伤部分可产生许多小子球，秋季掰离分栽即可。露地多于9～10月份栽植，深度以土面盖住鳞茎顶端为宜，不可过深。栽植时施足基肥，开花前后再各追施1次。如盆栽可于9月份上盆，每盆3～4球，充分浇水后放露地向阳处培养，并保持盆土湿润。11月份发芽时将盆移入温室，保持5～10℃，以后逐渐升温至22℃，并追施2次腐熟的饼肥水，春节即可开花。花后适当多施些磷钾肥，以促进小球生长。6月份叶片枯黄后，将鳞茎从土中掘出，晾干后贮藏于室内阴凉处。

[**用　途**] 风信子植株低矮整齐，花期早，花色艳丽，是早春布置花坛、花境和点缀草坪的好材料。同时也适宜盆栽观赏。

玉　簪 *Hosta plantaginea*

别名玉春棒、白鹤花。百合科，多年生草本。

[**特　征**] 具粗大根状茎，叶心状卵形，基生成丛。总状花序，着花9～15朵，花白色，漏斗形，芳香。蒴果3棱状圆柱形。花期8～9月份。

[**产地及习性**] 原产于我国。喜阴湿，耐寒冷，忌强光直射。喜疏松肥沃、排水良好的砂壤土。

[**栽培管理**] 多采用分株繁殖。于春季4～5月份或秋季10～11月份进行。将根状茎分割成段，每段保留3个芽，晾干伤口分栽。每3～5年分株1次。也可于3～4月份播种繁殖，实生苗2～3年开花。春季发芽时和开花前应追肥数次，生长期间注意浇水和遮荫。保持湿润和荫蔽的环境，能使它生长良好。冬季加以覆盖可露地越冬。

[**用　途**] 玉簪是良好的阴性花卉，可种植于树下、林间

作地被植物，也可盆栽观赏或作切花。

朱顶红 *Hippeastrum vittatum*

别名对红、并蒂莲。石蒜科，多年生球根花卉。

［**特　征**］ 鳞茎球形，叶扁平带状，略肉质，基出2列，4～8枚。伞形花序，有花3～6朵，花茎粗壮，中空。花大，漏斗状，花被片6枚，红色、紫色或白色。蒴果近球形，种子黑色，具翅。花期4～5月份。

［**产地及习性**］ 原产于秘鲁。喜温暖、湿润、光照不太强的环境，忌高温，怕水涝。生长适温为18～23℃。喜肥，要求富含腐殖质、排水良好的砂质壤土。

［**栽培管理**］ 分球和播种繁殖。通常花后结合换盆将着生在母球周围的小鳞茎分离，另行栽植，经1～2年培养即可开花。于6～7月份种子成熟时采下即播，约1周后发芽，培养3～4年可开花。

露地栽培，多于3～4月份进行，做高畦以防水涝，株行距为15厘米×30厘米，施足基肥，使鳞茎顶部露出土面，生长期每半月追肥1次，花后增施磷钾肥，使鳞茎生长充实。秋后停肥停水，使其逐渐休眠，然后掘出鳞茎，剪去叶片，除去泥土，晾干后于室内通风干燥处贮藏。对不开花的小球，也可露地覆盖越冬。盆栽，要选用开花大球，每盆1球，要浅植，使鳞茎的1/3～1/2露出土面，生长期间加强水、肥管理，每半月追肥1次，秋冬季停止浇水，剪去叶片，置于5～10℃的室内越冬。翌年2～3月间换盆换土，重新栽植。

朱顶红常受红蜘蛛为害，需注意防治。

［**用　途**］ 朱顶红叶丛浓绿，花大色艳，非常美丽，多盆栽观赏，也可作切花。

水　仙　*Narcissus taletta var. chinensis*

石蒜科，多年生鳞茎花卉。

[特　征] 鳞茎卵圆形。叶狭长，条形，扁平，柔软，嫩绿色。伞形花序，有花3～11朵，花白色，芳香，高脚碟状。花被管绿色，裂片6枚，倒卵形，平展。副花冠浅杯状，鲜黄色，即所谓金盏玉盘。水仙需经2～3年的大田栽培，一般每个鳞茎可抽生1～7支花箭，多者可达10支以上。花期在早春。

[产地及习性] 原产于欧洲地中海沿岸。本变种分布在我国、日本等地。其中以福建漳州水仙最有名。喜冷凉气候，生长适温10～20℃，可耐0℃低温。鳞茎球在春天膨大，干燥后在26℃以上高温中进行花芽分化。在低温环境生根发叶，6～10℃抽生花箭，若温度过高则不开花或开花不良。喜光照，好肥水。

[栽培管理] 家庭莳养水仙多从市场购买能开花的商品鳞茎球，中央一大球，两侧具数个侧球，一般开花数枝。鳞茎越大，且饱满坚实，根盘宽阔而肥厚，质量越好，花枝越多。家庭多水养，水养时间根据花期而定，一般从水养到开花需要40～50天的时间。水养时，先剥去鳞茎上棕褐色的外表皮，用小刀刮去基部的枯根，然后在鳞茎中心芽两侧自上而下各直切一刀，长约2～3厘米，深度以不伤叶芽为宜，以利于花芽同时生出。切后把鳞茎放清水中浸泡一昼夜，取出后擦去伤口粘液，直立放置于浅水盆中，四周用小石子固定，然后加水，以淹没鳞茎底盘为宜。花盆放在室内向阳窗台上，室温保持在10～15℃之间，每天换1次清水，约45天开花。如想提早开花，可在盆中加些温水或提高室温；如想推迟花期，则可在盆内加冷水或放置低温处。栽培过程中要多见光，促使叶肥花美。要防

止高温阴暗导致叶片徒长。

水仙易感病毒病，需注意防治。

［用　途］ 水仙为我国十大名花之一。姿态清雅，叶片翠绿，花朵秀丽，素雅芬芳，较易莳养，是深受人们喜爱的冬春花卉。尤其在元旦、春节期间能给人们带来喜气和春意，增添节日气氛。多以浅盆水养，装饰厅堂或点缀窗台。

唐菖蒲 *Gladiolus hybridus*

别名剑兰。鸢尾科，多年生草本。

［特　征］ 球茎扁球形，有褐色膜质外皮。叶剑形，排成2列，穗状花序，着花8～20朵，偏于一侧，自下而上陆续开放，花茎10厘米左右，有白、粉、黄、橙、红、紫蓝等色。蒴果矩圆形。花期长达夏秋两季。

［栽培管理］ 播种和分球繁殖，通常分球繁殖。当秋季叶片发黄时，将球茎掘起，剪去枯叶，将新生大球及小球逐一掰下，充分晾干后贮藏于5～10℃的通风干燥处，至翌春种植，小球需培育1～2年才开花。

春季3～4月份露地栽种，选择向阳、排水良好、肥沃的砂壤土，施以磷、钾为主的基肥。覆土厚度约为球茎高度的2倍。生长期要适时浇水，经常保持土壤湿润，并分别在展叶后、孕蕾期和花后追肥3次。栽后约3个月即可开花。若为切花栽培，宜于花序基部1～2朵花初开时剪取，用于其他目的栽培，花后应剪去残花，以免结种消耗营养。叶枯黄后，剪去茎叶，挖出球茎，晾干后放室内贮藏，并防止受潮霉烂或受冻害。

唐菖蒲易感软腐病，常受红蜘蛛为害，需注意防治。

［用　途］ 为世界四大切花之一，也可用于布置花坛或盆栽观赏。

德国鸢尾 *Iris germanica*

鸢尾科，多年生草本。

［特　征］ 根状茎粗壮而肥厚，扁圆形，有环纹。叶片深绿色，剑形，交互排列。花茎高60～90厘米，有花1～4朵，花较大，直径约12厘米，有紫、淡紫、黄、白等颜色，具芳香气味。花被片6枚，外轮花被裂片内面中脉上密生黄色的须状附属物。蒴果长椭圆形。花期4～5月份。本属常见栽培种还有原产于我国的鸢尾，花小，蓝紫色。

［产地及习性］ 原产于欧洲。耐寒，耐旱，不耐水湿。喜向阳、排水良好的粘性土。

［栽培管理］ 分株和播种繁殖，以分株为主，多于春季或花后进行，一般每3年分株1次。分割后伤口需用草木灰、硫黄粉涂抹或放置稍干后再种，以防病菌感染。播种繁殖时，种子采收后应立即播种，不宜干藏。

植株栽植深度一般宜浅，以根茎顶端与地面平齐为宜。生长期间需注意浇水，保持土壤湿润。除栽植时施足基肥外，每年春季发芽时在植株一侧施1次腐熟的堆肥及骨粉，即可花繁叶茂。冬季露地越冬。

［用　途］ 紫花绿叶，花大色浓，美化效果显著。可丛植、片植和用作布置花坛，宜栽植于石间路旁，也可盆栽或作切花。

大花美人蕉 *Canna generalis*

美人蕉科，多年生草本。

［特　征］ 根状茎肥大，块状。株高1～2米，地上茎肉质，不分枝。叶互生，宽大，阔椭圆形。总状花序顶生，花大，密

集。花瓣黄色或紫红色，外轮3枚退化雄蕊倒卵状匙形，颜色鲜艳。蒴果近球形，有小瘤状突起。花期6～10月份。

[**产地及习性**] 原产于美洲热带和亚热带地区。喜阳光充足和高温炎热的环境。怕强风，不耐寒，较耐湿，忌水涝。在湿润、肥沃而富含腐殖质的深厚土壤中生长良好。

[**栽培管理**] 以分株繁殖为主，4月份将根茎掰成2～3个芽一段，穴植于肥沃的土壤中，栽植深度为8～10厘米。也可植于盆内。美人蕉适应性强，管理粗放，花前需追施1～2次稀薄饼肥水，花后剪去残花。秋季于霜降前将根茎挖出，剪去地上部分，晾晒10天左右入室沙藏。贮期忌潮湿，否则根茎易腐烂。

[**用　途**] 美人蕉茎叶繁茂，花大色艳，花期较长，宜作花境背景或花坛中心栽植，也可盆栽或作切花。

芭　蕉　*Musa basjoo*

芭蕉科，多年生高大草本，北方常作多年生宿根花卉栽培。

[**特　征**] 假茎高4～6米，由叶鞘包叠而成。叶片甚大，长椭圆形或长矩圆形，侧出平行脉。穗状花序下垂，有佛焰苞，花单性，果实肉质，黄绿色。花期在夏季(图2-11)。

[**产地及习性**] 原产于亚洲东南部。喜温暖、湿润的气候，不耐寒，生长适湿24～32℃。要求疏松肥沃、排水良好、土层深厚的砂壤土。

[**栽培管理**] 主要用分株法繁殖，于春季萌芽后，将母株四周的芽连同地下块茎掘出，剪去过长和受伤的根，将切口阴干或涂以草木灰，栽于背风向阳、温暖的地方。栽时要挖大穴，穴中施下厩肥作基肥，栽培深度比原深度深5厘米。生长期需



图 2-11 芭 蕉

要多浇水，夏季高温多雨需注意排水，防止烂根。冬季叶子霜打萎蔫后培土防寒。温室栽培，越冬温度保持 5℃以上则植株不枯萎。

芭蕉常受红蜘蛛为害，需注意防治。

[用 途] 芭蕉株形高大，叶丛碧绿，体态端庄，是庭院美化的良好材料，也可在温室内常年栽培观赏。

三、木本花卉

银 杏 *Ginkgo biloba*

别名公孙树、白果树。银杏科，落叶大乔木。

[特 征] 裸子植物。树干端直，树冠广卵形。叶扇形，春季嫩绿，夏季翠绿，秋季金黄。雌雄异株，球花生于短枝叶腋。种子核果状，种皮肉质，熟时黄色(图 2-12)。

[产地及习性] 特产于我国。喜光，耐寒。喜生于温凉温润、土层深厚、土质肥沃、排水良好的中性、偏酸性钙质土壤中。抗旱性强，忌水涝。

[栽培管理] 主要行播种繁殖，也可扦插、分株繁殖。苗木移植宜在落叶后至萌芽前的休眠期进行，小苗可裸根、大苗

须带土坨移植。栽后加强水肥管理，以促进生长。

［用　途］ 银杏树姿优美，叶形奇特，全身是宝，经济价值颇大，被人们称为“国树”，是较古老的活化石，也是园林绿化的珍贵树种。宜列植、群植，也可作行道树、庭荫树，并可制作盆景。

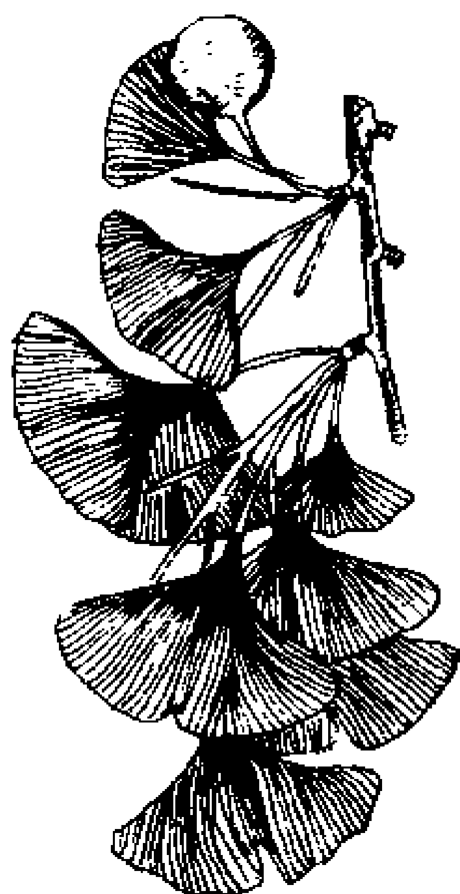


图 2-12　银杏

白 玉 兰

Magnolia denudata

木兰科，落叶乔木。

［特　征］ 树枝开展，冬芽密被灰色长毛。叶互生，倒卵形。花蕾很大，单生枝顶。花先叶开放，直立，钟状，芳香。花径 10～16 厘米，花被片 9 枚，白色。聚合蓇葖果，圆柱形。花期 3～4 月份。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖、湿润的环境，肉质根不耐积水。喜肥沃而排水良好的微酸性土壤。

［栽培管理］ 播种、扦插繁殖。播种，于 9 月下旬当果实成熟开裂时即采，除去外种皮，在室内晾干，置低温湿沙中沙藏，翌春播种。幼苗需遮荫，冬季需防寒，培育 3～5 年即可出圃。扦插，多在 5～6 月份进行，插穗以幼龄树的当年生枝成活率最高。用沙床，上方遮荫，每日喷水保湿，一般 20 天左右生根。

移植须带土坨，宜栽于背风向阳高燥处。栽时要挖大穴，深施基肥，适当深栽。栽植时期，以花芽萌动前或花后展叶前

为好。白玉兰喜肥，花前与花后均应追肥，生长季节应经常保持土壤湿润，尤其在盛夏应经常浇水保湿降温。冬季需注意防寒。

［用　途］ 白玉兰为我国著名的早春花木。树大花美，一树千花，洁白如玉，挺立枝头，其姿、色、形、神、韵、香俱佳。可孤植、丛植，也可散植装饰庭院。

广玉兰 *Magnolia grandiflora*

别名荷花玉兰。木兰科，常绿乔木。

［特　征］ 树冠圆锥形。叶革质光亮，椭圆形，表面深绿色，背面密被锈色绒毛。花单生枝顶，白色；花瓣肉质，直径20余厘米，荷花状，芳香。聚合蓇葖果，圆柱形，种子红色。花期6～7月份，果熟期10月份。

［产地及习性］ 原产于北美。喜温暖、湿润、光照充足的环境。要求疏松、肥沃、排水良好的中性、偏酸性土壤。

［栽培管理］ 播种、嫁接繁殖。播种，于10月份种子成熟后采下即播，或将种子沙藏至翌春播种。幼苗生长缓慢，播后第二年移植。嫁接，多用白玉兰或紫玉兰作砧木，用一年生枝作接穗，于4月份进行枝接。大苗移植多于早春进行，须带土坨，尽量少伤根，并适当疏枝剪叶，保持湿润。生长季节注意浇水施肥。冬季须防寒。

［用　途］ 广玉兰树姿优美，花叶俱佳，为珍贵的绿化树种。可孤植、对植、列植，也可庭院栽植。

牡丹 *Paeonia suffruticosa*

毛茛科，落叶小灌木。

［特　征］ 高1～2米，肉质直根系。二回三出式羽状复

叶，顶生小叶先端3裂，叶背有白粉。花大型，单生于一年生枝条顶端，直径约10～30厘米，重瓣，有白、粉、红、黄、墨紫、豆绿等色。聚合骨葖果密生短柔毛。花期4～5月份，多集中于谷雨前后。

［产地及习性］ 原产于我国。喜光，耐寒，不耐湿热，耐干旱，忌水涝。要求地势高燥，土层深厚，肥沃疏松而排水良好的砂壤土。

［栽培管理］ 分株、嫁接和播种繁殖。分株，宜在9月下旬至10月上旬进行，将四五年生的大丛母株从地下挖出并去掉附土，阴干1～2天，待根变软后，用利刀把株丛割开，每丛保留3～4个枝和适当根系，在伤口涂上硫黄粉或草木灰后栽植。嫁接，也于9月下旬至10月上旬进行，选用牡丹根际上萌发的新枝或枝干上的一年生短枝作接穗，以芍药的根作砧木进行根接。接后立即栽植，深度以接穗顶端与地面平齐为宜，适当浇水后封土10～15厘米，翌春萌芽时将覆土扒掉。播种多于8月份种子成熟后采下即播，也可埋于湿沙中催芽，待长出幼根后再播。播后覆土2厘米厚并压实。播种当年只生根，翌春发芽，2年后移栽，培养5年后开花。

牡丹根系发达，较适宜地栽。一般于9月下旬至10月上旬移植，其他时间移植不易成活。株行距为80厘米×100厘米。栽前需整地并施足基肥，栽植深度以根颈部稍低于地面为宜。牡丹喜肥，一般每年需施3次肥，即落叶后开沟施基肥，早春发芽后施追肥，花后再追肥。干旱时浇水，但水量不宜过大，浇水后和大雨后必须松土，严禁积水。3月上旬，每株选留5～8个壮枝，每枝保留2个花芽，其余去掉，并及时去掉根颈上的萌蘖。花谢后应及时剪掉残花，防止因结实而消耗养分，影响翌年开花。

牡丹的根既长又粗，不适宜盆栽。盆栽时要选用以芍药根嫁接的二三年生的小棵牡丹。为了催花，可临时盆栽，花谢后再移入露地栽培。若要牡丹提前在春节开花，可于春节前 2 个月从容易开花的品种中选择健壮充实、芽头饱满的植株，从露地挖出，晾干 1～2 天，使根变软后栽入高筒盆内，浇透水，放入 12℃左右的温室内培养 2 周，以后加温至 16℃左右，待新枝上有 3～4 片叶子时，再将温度升至 18℃，此时应控制浇水，防止叶子徒长。当花蕾呈圆桃状时，可浇 1 次透水，促使蕾叶同长，当花蕾已长至正常大小时，再增温至 28～30℃，注意通风及喷水，届时即可开花。

牡丹易感白粉病、灰霉病，易受粉虱、刺蛾为害，需注意防治。

［用　途］　牡丹株形紧凑，叶形优美，花朵硕大，花形丰满，雍容华贵，色彩艳丽，富丽堂皇，是富贵吉祥，繁荣昌盛的象征，号称国色天香，被誉为花中之王，名列我国传统十大名花之首，并被推选为国花。园林中多丛植、群植布置花境或建造专类园，也可于庭院孤植。

蜡　梅　*Chimonanthus praecox*

蜡梅科，落叶灌木。

［特　征］　枝条丛生，根颈部呈块状。单叶对生，近革质，长椭圆形，叶面粗糙。花单生，芳香，花被多层，蜡质，内层紫红色，外层黄色。隆冬腊月陆续开放，可开到翌年 3 月份。花托发育成蒴果状，纺锤形，内含瘦果数枚。

［产地及习性］　原产于我国。喜光，耐寒，耐旱，怕风，忌水湿。喜疏松、深厚、排水良好的中性或微酸性砂壤土。

［栽培管理］　以嫁接繁殖为主，也可播种、分株、压条或

根插。嫁接，用实生苗作砧木，切接、腹接、靠接、芽接均可。播种，可于6～7月份种子成熟后采收即播，新种子出苗快，冬季要覆盖防寒，也可将种子阴干后贮藏至翌年3月下旬播种。播前用温水浸种催芽2天。分株，在秋季落叶后至春季萌芽前进行，将母株掘出，抖去泥土，用利刀或枝剪分成若干株，每株需有主枝2～3条，并将主枝留10厘米短截，然后分栽，易成活。

移植蜡梅应带土坨，并植于背风处。为防水涝可培土以加高地面。对长枝要适当短截，以促使多生花枝。花后追肥1次。蜡梅盆栽，可于10月份后选花蕾饱满的植株，带土坨掘起，植于盆中，放温棚内养护，开花时搬人室内观赏。

［**用　途**］ 蜡梅为我国著名的冬春观花的芳香花木，可孤植、列植、群植，也可盆栽或作切花。

梅　花　*Prunus mume*

蔷薇科，落叶小乔木。

［**特　征**］ 常具枝刺，小枝绿色。叶卵形或广卵形，先端长渐尖或尾尖，边缘具细锯齿。花单生或2～3朵簇生于一年生枝叶腋，白色或粉红色，花瓣5枚，具芳香，冬春先叶开放。核果近球形，熟时黄色。花期1～3月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国，栽培品种有300多个。喜温暖湿润的气候和光照充足、通风良好的环境。耐旱，不耐水涝。对土壤要求不严，但以中性至微酸性的粘壤土为好。

［**栽培管理**］ 播种、嫁接、扦插、压条繁殖均可。播种，在5～6月份种子成熟时采收，去掉果肉，将种子清洗晾干，进行秋播。也可冬季沙藏至翌春播种。实生苗3～4年后即可开花。嫁接，多以桃、杏为砧木，在早春萌芽前进行枝接，或于6～9月份进行芽接。扦插，多于11月份取一年生枝10～15厘米在

温室内作硬枝插，成活率较高。

栽植梅花，多选三至五年生大苗，经挖穴、施基肥、定植再浇透水。要注意整形修剪，多整成自然开心形。每年要对一年生枝进行短截，促使侧芽萌发，以长成更多的花枝。秋季落叶后要重施1次有机肥，6～7月份新梢停止生长后，要适当控制水分，并追施磷钾肥，以促进花芽分化。北方冬季需注意防寒。

梅花易受刺蛾、天牛为害，需注意防治。

［用　途］ 梅花为我国著名的冬春园林花木。在万花凋谢的隆冬，唯有梅花傲然挺立，抗严寒、斗冰雪，吐红喷翠。梅花色、香、姿、神、韵俱佳，开花独早，寿命较长，深得人们喜爱，为我国十大名花之一。孤植、丛植、群植均可，也可用于切花和制作树桩盆景。

月　季　*Rosa chinensis*

蔷薇科，落叶或半常绿灌木。

［特　征］ 有倒钩皮刺。芽及幼叶紫红色，奇数羽状复叶，小叶3～5枚。花生枝顶，单生或数朵聚生成伞房花序，多重瓣，有红、粉、白、紫、黄、橙、复色等各种颜色。花期长，可周年开放。蔷薇果黄或红色。

［产地及习性］ 原产于我国，但现在栽培的多是世界各国培育的新品种，约有2万多种，统称现代月季。大致可分为杂种香水月季、丰花月季、壮花月季、微型月季、藤本月季和灌木月季等6类。月季适应性强，但喜光照充足、空气流通的环境，盛夏炎热时需适当遮荫。对土壤要求不严，但疏松、肥沃、排水良好的土壤更适宜其生长。生长适温为15～26℃，冬季气温低于5℃时休眠。夏季气温持续32℃以上时半休眠。

［**栽培管理**］ 扦插、嫁接、播种、组织培养繁殖均可。扦插是繁殖月季的主要手段，整个生长季节均可进行嫩枝扦插，每年秋末结合冬季修剪可进行硬枝扦插，只要注意温度和遮荫，极易成活。播种，多在培育杂交新品种时进行，种子采收后要充分后熟，然后脱去果皮和果肉，淘洗干净，沙藏于5℃以下的冷室中，翌年春天播种，苗高10厘米左右时分苗移栽。嫁接，以蔷薇、普通月季为砧木，在早春进行枝接或生长季节进行芽接。目前切花月季多用组织培养法快繁脱毒苗。

移栽月季多于春季萌芽前后进行，栽后浇透水，较易成活。月季喜肥，生长期应适当追施。花后要进行修剪，多疏枝短截。新栽植株要重剪，留地面上6～10厘米。入冬后选健壮枝保留5～10芽，将其余部分及弱枝全部剪掉。北方地区还要培土防寒。翌年春季开沟施肥，并浇水，促其萌芽生长。

月季易感白粉病、灰霉病、锈病、线虫病、叶斑病，易受蚜虫、红蜘蛛、刺蛾、天牛为害，需注意防治。

［用　途］ 月季花容秀美，千姿百色，芳香馥郁，四时常开，有花中皇后之称，也是我国十大名花之一。可布置花坛、花境、开辟专类园，也是重要的切花。

玫　瑰 *Rose rugosa*

蔷薇科，落叶丛生小灌木。

［**特　征**］ 枝干多刺，奇数羽状复叶，小叶5～9枚，椭圆形，表面多皱纹。花单生或数朵簇生枝顶，花瓣紫红色或白色，极芳香。果实扁球形，红色。花期4～5月份（图2-13）。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜阳光，耐寒，耐旱，不耐水渍。喜肥沃、排水良好的砂质壤土。

［**栽培管理**］ 分株和扦插繁殖。玫瑰的分蘖力强，春季可

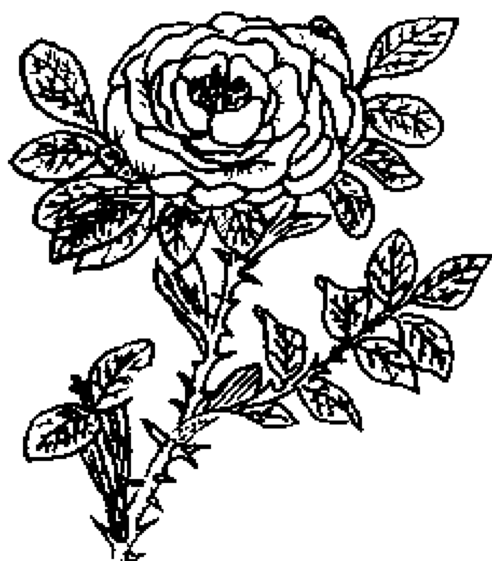


图 2-13 玫 瑰

直接挖取根蘖苗进行分株繁殖，也可在秋后于温室进行硬枝扦插或夏秋季进行嫩枝扦插，注意遮荫、浇水，促进生根。

露地栽培株距约 1 米，栽后注意浇水施肥。秋后要进行短截修剪，并在植株四周挖沟施肥，并灌水、封土，以促使翌年多发新枝并开花繁盛。分蘖过盛时，即应分植，以利于生长。经常分株可使长势更旺。注意通风，以防止春季感染锈病。夏季有介壳虫和煤烟病发生，应注意防治。

[用 途] 玫瑰花色艳丽，浓香馥郁，为著名的芳香花卉，适用于园林配景，宜作花篱、花境或庭院美化，也可作切花。还可提炼芳香油。

碧 桃 *Prunus persica var. duplex*

蔷薇科，落叶小乔木。

[特 征] 叶椭圆状披针形，叶柄两侧有腺体。花单生，重瓣，有白、粉、红、绯红、红白混杂等颜色，有上千个品种。花期为 4 月份，先叶开放或花叶同时开放。

[产地及习性] 原产于我国。喜光，耐旱，不耐涝。喜肥沃、排水良好的砂壤土。易衰老。

[栽培管理] 多嫁接繁殖，行切接或“T”字形芽接，砧木可选用山桃、毛桃或杏。切接，在春季芽萌动时进行。芽接，于 8 月上旬至 9 月上旬进行。

移栽宜在早春或秋冬落叶后进行。栽植不宜过深，大苗需

带土坨。修剪以疏枝为主，多整成自然开心形，多于开花前进行。冬季施基肥1次，开花前和6月份前后各追肥1次，以利于开花和促使花芽形成。碧桃易生红蜘蛛、蚜虫，常受天牛为害，易染桃缩叶病，需注意防治。

[**用　途**] 碧桃繁花似锦，妩媚可爱，是重要的春季观花树种。可孤植、片植、对植，更适宜与垂柳间植于水滨，形成桃红柳绿，柳暗花明的春日胜景。也可作切花或制作树桩盆景。

日本樱花 *Prunus yedoensis*

蔷薇科，落叶乔木。

[**特　征**] 树皮暗灰色，平滑。叶倒卵形至卵状椭圆形，先端尾状，边缘具细锯齿。花3～5朵，成短总状花序，单瓣或重瓣，白色至粉红色，有微香。核果近球形，黑色。花期为4月份。常见栽培的还有日本晚樱，树皮较粗糙。花大，重瓣，下垂，粉红至近白色。花期为4月中下旬至5月上旬。

[**产地及习性**] 原产于日本。喜光，耐寒，不耐水湿。适生于深厚、肥沃、通气良好的微酸性砂壤土中。

[**栽培管理**] 嫁接繁殖。可用樱桃、山樱桃作砧木，于3月下旬切接或8月下旬芽接。移栽多于春季发芽前进行，施足有机肥作基肥。生长期间注意浇水、中耕。花后和早春芽前，需剪去枯枝、病枝、徒长枝。

樱花易受刺蛾、天牛为害，需注意防治。

[**用　途**] 樱花花开满树，芳菲烂漫，绚丽壮观，是著名的春季观花树种。宜孤植、列植，也可作行道树。

海棠花 *Malus spectabilis*

蔷薇科，落叶小乔木。

[特　征]　树冠广卵形。叶互生，椭圆形至长椭圆形，叶背具短柔毛。伞形总状花序，有花5～7朵，单瓣、重瓣或半重瓣。花蕾红色，开花后为粉红色或白色。核果球形，黄色。花期为4月份(图2-14)。



图2-14　海棠花

[产地及习性]　原产于我国。喜光，耐寒，耐旱，忌水涝。喜疏松、肥沃、排水良好的砂壤土。

[栽培管理]　播种、分株和嫁接繁殖。海棠萌蘖力强，可于早春萌芽前或秋冬落叶后，挖取从根际萌生的蘖条，分别栽植即可。重瓣品种多用嫁接法繁殖，砧木选用实生苗或山荆子，于春季树液流动发芽前进行枝接或于8～9月份进行芽接。也可于春季进行根插。在移栽挖苗时，剪取过长而较粗的主根，剪成10～15厘米的根段浅埋土中，上面盖草保湿，不久即可产生不定芽，长出幼苗。苗木移植要带土球。管理粗放简单，注意修剪，并短截徒长枝，夏、秋两季各追肥1次，以利于生长和开花。

[用　途]　海棠花娇柔艳丽，妩媚动人，有"花中神仙"之称，是优良的春季观花树种。可点缀于草坪绿地中，宜孤植、丛

植或列植，也可装饰庭院。

贴梗海棠 *Chaenomeles speclosa*

别名皱皮木瓜。蔷薇科，落叶小灌木。

［**特　征**］ 枝有刺。叶卵形至椭圆形，托叶大，肾形或半圆形。花梗短，花簇生，红色、绯红色或白色，先叶开放。梨果卵圆形，黄绿色，有香味。花期为4月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜阳光，不耐阴，忌水涝，耐干旱，抗寒力不强。对土壤要求不严，但在深厚、肥沃、排水良好的土壤中生长更好。

［**栽培管理**］ 分株、扦插、压条或播种繁殖。分株，多于春季萌芽前进行，将大丛母株挖出，用利刀劈开，每丛保留2～3干，分别栽植。培育3～4年后可再分株。压条也在早春进行，选择健壮的长枝扳倒在地，压入穴中，露出顶端，覆上厚5～6厘米，约50天左右生根，秋后或翌春与母株割离。在春季选充实的一年生枝条扦插也易成活。

春季发芽前或秋冬落叶后移植，移植时施足基肥，每年晚秋施1次肥。干旱时及时浇水，雨季注意排水。花谢后注意疏枝并短截一年生枝，留桩20～30厘米。

贴梗海棠易感锈病、叶斑病，需注意防治。

［**用　途**］ 贴梗海棠先叶开花，花大色艳，烂漫如霞，是著名的春季观花灌木。可丛植、孤植，也可作花篱或盆景。

红叶李

Prunus cerasifera f. atropurpurea

别名紫叶李。蔷薇科，落叶小乔木。

［特　征］ 幼枝、叶片均呈紫色，叶卵形至倒卵形。花通常单生，有时 2～3 朵聚生，白色至粉红色，3 月中下旬先叶开放。果实近球形，暗红色（图 2-15）。



图 2-15　红叶李

［产地及习性］ 原产于亚洲西部。喜温暖、湿润气候，不耐寒，较耐湿，喜光照。对土壤要求不严。

［栽培管理］ 扦插、嫁接繁殖。扦插，可于秋冬落叶后剪取一二年生枝作插穗，在塑料膜棚内扦插极易成活。嫁接，多用毛桃、杏作砧木。春季发芽前移植较易成活，管理粗放，但需加强水肥管理。冬季对长枝进行适当修剪，同时去除过密的细弱枝，使树冠保持圆整。

［用　途］ 红叶李叶色红艳，在园林中多与常绿树相配植，则绿树红叶相映成趣。可孤植、列植或群植。

紫　荆　*Cercis chinensls*

豆科，落叶灌木。

［特　征］ 叶互生，近圆形，基部心形，全缘，有光泽。花于 4 月中旬先叶开放，花冠蝶形，紫红色或白色，4～10 朵簇生于老枝上。荚果条形，扁平。

［产地及习性］ 原产于我国。喜光，耐寒，耐旱，怕涝。喜向阳、肥沃的土壤。耐修剪，分枝力、萌蘖力强。

［栽培管理］ 播种、分株繁殖。播种，可于 9～10 月份采种，于春季播种，播前用温水浸种 1 天，约 30 天左右发芽。分株和移植宜于春季萌芽前进行，大苗移植要带土坨，因根较韧

需用利铲或斧切断根部，以免劈裂不易恢复。老枝需隔年剪除更新，适当施肥。夏秋时节需注意防治刺蛾。

［**用　途**］ 紫荆花开时满树嫣红，艳丽可爱，颇为壮观，为著名的春季观花树种。可配置点缀于绿地或建筑物旁。

紫　藤 *Wisteria sinensis*

别名藤萝。豆科，落叶木质藤本。

［**特　征**］ 奇数羽状复叶互生，小叶 7～13 枚。总状花序，下垂，长 30～50 厘米。花密集，有花 50～100 朵，花大，蝶形，蓝紫色至淡紫色，具芳香。荚果坚硬，密生绒毛，内含种子 3～4 颗。花期为 4～5 月份，果熟期为 7～8 月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜光，要求湿润、肥沃的土壤。适应性较强。

［**栽培管理**］ 播种、扦插、压条、分株、嫁接繁殖，以播种和扦插为主。播种，可于 7～8 月份果熟后采种，晒干贮藏，翌春用 60℃温水浸种 1～2 天，吸胀后点播于苗床。扦插，可于秋季落叶后选当年生枝条 8～10 厘米带踵扦插，在 16℃条件下生根较快，也可于春季选一年生枝扦插。

紫藤主根深，侧根少，移植应带土坨。当长到一定大小时需搭棚架以利其攀援生长。在休眠期剪去过密枝、细弱枝，并施基肥以利于开花。花后可将中部枝条留 5～6 个芽短截，每年新枝长 15 厘米左右时摘心。

［**用　途**］ 紫藤枝蔓粗壮，浓叶满架，繁花婉垂，是良好的立体绿化材料。宜作花架、花廊栽植，也可配植假山石旁，或作盆景。

紫 薇 *Lagerstroemia indica*

别名百日红、痒痒树。千屈菜科，落叶小乔木或灌木。

［特 征］ 树皮多薄片状剥落，树干光滑，小枝略呈4棱形。单叶对生或近对生，椭圆形至倒卵形，圆锥花序着生于当年生枝的顶端，花瓣6枚，近圆形，边缘皱缩状，有红、紫、堇、白等色。蒴果近球形，种子有翅。花期为6～9月份，长达百日之久。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖、湿润、光照充足的环境和疏松、肥沃的土壤。

［栽培管理］ 播种、扦插繁殖。播种，于10～11月份采下蒴果，经晾晒，去皮净种，于翌年早春条播或撒播，4月份即可出苗，苗期注意遮荫、浇水并施肥，实生苗第二年即可开花，2～3年后可出圃定植。扦插多于春季萌芽前进行，选一二年生旺盛枝条，剪成长15～20厘米的插穗，插后注意保湿，成活率可达90%以上。

移栽宜在3～4月初进行，植株要带土坨。在生长季节注意浇水，保持土壤湿润。紫薇喜肥，早春要重视施好基肥，5～6月份酌施追肥。因花生于新枝上，因此花后要重剪，以促使翌年萌发更多新枝。夏季注意防治煤烟病。

［用 途］ 紫薇树姿优美，树干光洁，盛夏繁花竞放，花色艳丽，花期长久，为著名的观花树种。可孤植、群植或列植作行道树，也可盆栽。

木 槿 *Hibiscus syriacus*

锦葵科，落叶灌木或小乔木。

［特 征］ 单叶互生，菱状卵形。花单生于叶腋，花径5～

8厘米，单瓣或重瓣，有紫红、粉红或白色，朝开暮闭。花期为6～9月份(图2-16)。

[**产地及习性**] 原产于我国。喜光和温暖、湿润气候。好水湿、耐干旱。萌芽力强，耐修剪。

[**栽培管理**] 以扦插繁殖为主。春季发芽前剪取一年生枝，做成8～10厘米的插穗，注意浇水保湿，较易成活。也可于春季播种繁殖。木槿移栽容易成活，注意施肥、浇水并剪除过密枝，短截徒长枝。

[**用　途**] 木槿枝叶繁茂，花朵娇艳，花期长，是良好的夏秋季观花树木。可孤植、丛植、列植，也可作花篱。



图2-16 木 槿

凌　霄 *Campsis grandiflora*

紫葳科，落叶攀援藤本。

[**特　征**] 具气生根。羽状复叶对生，小叶7～9枚。聚伞花序排成圆锥状，顶生。花冠漏斗状钟形，外面橙黄色，内面鲜红色。蒴果细长如豆荚，种子扁平，有透明翅。花期为6～9月份，果熟期为10月份。

[**产地及习性**] 原产于我国。喜光照，好湿暖，不耐寒，较耐阴，耐旱。萌蘖力强。喜背风向阳肥沃的湿润土壤。

[**栽培管理**] 扦插、压条、分株或播种繁殖，其中以扦插为主。于春、夏季剪取具气生根的枝条扦插较易成活。压条，即把枝条弯曲埋入土中10厘米左右，保持湿润，极易生根。分

株，即将母株基部的萌蘖带根挖出，短截后另栽。播种，即秋季果熟后采种，干藏至翌春播种。

移植可在春、秋两季进行，带宿土，立引竿，以利于攀附。注意剪除枯枝、密枝以整树形。发芽后需追施1次复合肥，以利其生长开花。

［用　途］　凌霄叶翠色艳，为优良的垂直绿化材料。在庭院中常用于攀援棚架、花门、假山、墙垣等。

石　榴　*Punica granatum*

石榴科，落叶灌木或小乔木。

［特　征］　枝干上有瘤状突起，小枝有棱，呈方形，顶端常成刺状。叶短披针形，在长枝上对生，短枝上簇生。花一至数朵着生于当年新梢顶端及顶端以下的叶腋间，有钟状花和筒状花之别，单瓣或重瓣，多为朱红色，也有白、黄、粉红色。筒状花和重瓣花多不结果。浆果近球形，种子多数，具肉质假种皮。花果期为5～10月份。

［产地及习性］　原产于伊朗和阿富汗等中亚地区。喜光和温暖、干燥气候，耐瘠薄和干旱，怕水涝。对土壤要求不严，尤喜砂质土壤。喜肥。

［栽培管理］　扦插、压条、分株、播种繁殖，以扦播繁殖为主。于冬、春季取硬枝，夏、秋季取嫩枝扦插，2～3年后可开花结果。压条，多于春季将根部分蘖枝压入土中，经夏季生根后，翌春割离母株移植。播种，可行冬播或春播。春播种子如冬季已经沙藏，可直接播入苗地，干藏种子应在播前用温水浸泡24小时，吸胀后再播。覆土厚度为种子的3倍，半个月左右出苗，5年后开花结果。

栽培石榴应选择光照充足、排水良好的地点。秋冬季施基

肥，春夏季施追肥，可使花果丰盛。修剪时注意选好主枝，并及时去掉萌蘖与徒长枝。石榴易受刺蛾为害，需注意防治，同时要注意防治钻心虫。

［用　途］　石榴枝叶秀丽，花果俱美，且花期较长。可孤植、群植、列植，也可盆栽。

迎　春　*Jasminum nudiflorum*

木犀科，落叶蔓生性灌木。

［特　征］　枝条细长，拱状弯曲，幼枝绿色，4棱形。3小叶复叶，对生。花冠黄色，5～6裂，单生于头年生枝的叶腋，先叶开放，有清香。花期为2～4月份。

［产地及习性］　原产于我国。适应性强。喜温暖湿润的环境，较耐寒，耐旱，忌水涝。在排水良好、疏松肥沃的土壤上生长繁茂。

［栽培管理］　扦插、压条、分株繁殖。扦插多于早春进行，采用一年生充实的枝条，剪成10～15厘米的插穗，插入基质一半，保持湿润，约1个月即可生根。6月份也可进行嫩枝扦插，较易成活。压条在春夏季进行，枝条着地易生根，翌春剪离母枝，另行栽植。分株多于早春结合移栽进行，每株母株可分成十余棵的小丛，每丛保留枝条2～3支，另行栽植即可。

移植多于早春花后萌芽前进行。枝条着地根易生根而影响株形，雨季应及时清理冠下枝条，对老枝进行重剪，以促发新枝。基部萌蘖过多时应疏除。每年秋季落叶后要增施一些腐熟的有机肥料。

［用　途］　迎春枝条婆娑，花朵金黄。早春花开，绿枝黄花，非常美丽。可作花篱、绿篱栽植，宜配植池边悬崖、庭前阶旁，也可制作盆景或作切花。

连　翘　*Forsythia suspensa*

木犀科，落叶灌木。

［**特　征**］ 茎丛生，枝开展，拱形下垂，小枝淡褐色，中空。单叶或3小叶复叶，对生。花金黄色，花冠4裂。蒴果卵球形。花期为4～5月份（图2-17）。



图2-17　连　翘

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜温暖、湿润的气候。喜光，耐寒，耐干旱瘠薄，不耐水涝。对土壤要求不严。

［**栽培管理**］ 扦插、分株、播种繁殖。扦插可于春季用一二年生枝条或于7～8月份用当年生枝条扦插，较易成活。播种繁殖，可于10月份采种后晾干贮藏，于翌春3月份播种，约1个月后出苗。

移植多于秋季落叶后或早春发芽前进行。花后需剪除枯枝、弱枝，疏去过密、过老枝条，以促使萌发新枝。秋冬季需在根际周围施有机肥。

［**用　途**］ 连翘先叶开花，满枝金黄，为早春观花树种。宜配植于山石、坡地、墙角或草地，也可点缀于绿地内。

桂　花　*Osmanthus fragrans*

别名木犀。木犀科，常绿乔木。

［**特　征**］ 树皮光滑，幼枝黄绿色。单叶，对生，革质，椭圆形，边缘具细锯齿。花簇生叶腋呈聚伞花序，极芳香。核果椭圆形，紫黑色。常见栽培品种有金桂，花深黄色，香气浓烈；银桂，花白微黄，香味浓；丹桂，花橙红色，香气枝淡；四季桂，花色黄或淡黄，1 年可开花数次，香味淡。花期为仲秋。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜温暖、湿润、光照充足的环境。不耐寒，也不耐旱，怕水渍和煤烟。喜肥，要求疏松、肥沃、排水良好的微酸性砂壤土。

［**栽培与繁殖**］ 嫁接、扦插、压条繁殖。嫁接，可用流苏树、女贞作砧木，在早春萌芽前自土面以上 10 厘米处将砧木剪断，进行切接。扦插多在 4 月份进行。采一年生枝条作插穗，按照嫩枝扦插的方法扦插，并覆盖薄膜保湿。也可进行高枝压条。

露地栽培应选择背风向阳、排水良好、表土深厚的地段，挖大穴施入有机肥，苗木要带土坨移栽，栽后充分灌水。以后每年入冬前施厩肥，花后追肥、浇水。雨季注意排水防涝，冬季注意防寒。盆栽桂花，生长季节应每 2 周追施 1 次矾肥水等酸性液肥。如发现叶片黄化，可叶面喷施 0.1%～0.2%的硫酸亚铁水溶液。要及时剪掉砧木上萌发的根蘖，同时对弱枝进行短截。10 月下旬移入低温温室越冬，注意通风透光。翌年 4 月中旬出室后，应经常喷水增加空气湿度。

桂花易感叶斑病，常受介壳虫、粉虱、刺蛾为害，需注意防治。

［**用　途**］ 桂花是珍贵的芳香花卉，为我国十大名花之一。四季常青，树形丰满，枝叶婆娑，四时有变。春时嫩叶新梢，油亮棕绿；夏日葱翠；金秋花开满树，馨香四溢，沁入心脾。花园、庭院随处可植，对植、丛植均可，也可盆栽欣赏。

八仙花 *Hydrangea macrophylla*

别名绣球花。虎耳草科，落叶灌木。

［**特　征**］ 树干暗褐色，树皮片状剥裂，丛生，株高1～4米。小枝绿色，有明显皮孔，叶对生，大而稍厚，卵状椭圆形至椭圆形。伞房状花序，顶生，由许多不孕花组成球形，直径可达20厘米。不孕花由4枚花瓣状萼片组成，初开时为淡绿色，渐转水红色至蓝色，色彩多变。花期6～7月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国长江中下游以南地区。喜温暖、阴湿的环境，不耐寒，较耐阴。在富含腐殖质、湿润、肥沃、排水透气的酸性壤土中生长良好。

［**栽培与繁殖**］ 扦插、分株、压条繁殖。在初夏用嫩枝扦插易生根。分株宜在早春新芽萌动前进行。压条在芽萌动时进行，1个月后可生根，翌年3月份切离母株，带土移植，当年可开花。

露地栽培应注意选择阴温之地，保持土壤经常湿润。丛生性较强，基部萌发的过多枝条应适当修剪，特别是要疏剪内膛枝，增大通风透光量。浇水不可过多，雨季应注意排水，以防涝害。夏季温度高，水肥大，植株易徒长，可摘梢以控制高度。开花前注意追施磷、钾肥。地上枝条经霜后枯萎，翌年春天再由根颈萌发新梢。长江以北地区，冬季气候寒冷，难以露地越冬，故多盆栽。冬季置放约5℃左右的冷室内越冬。入室前，要摘去叶片或短剪枝干，还应注意节水，以防烂根。花后应剪去残花，并施好追肥，以促进分生新枝，提高翌年的开花质量。

［**用　途**］ 八仙花花大且颜色富于变化，锦簇成团，美丽壮观。可列植为花篱、花境，丛植于庭院一隅，也可配植于林下树间，还可盆栽或作切花。

凤尾兰 *Yucca gloriosa*

别名凤尾丝兰。百合科,常绿灌木。

[**特　征**] 高1～2米,茎有主干,根萌芽力强。叶密集,螺旋状排列,剑形,革质坚硬,先端锐尖。花茎自叶丛间抽出,高1～1.5米,圆锥花序,花大,乳白色,钟状,下垂,花被片6枚。蒴果肉质。花期为5～10月份(图2-18)。

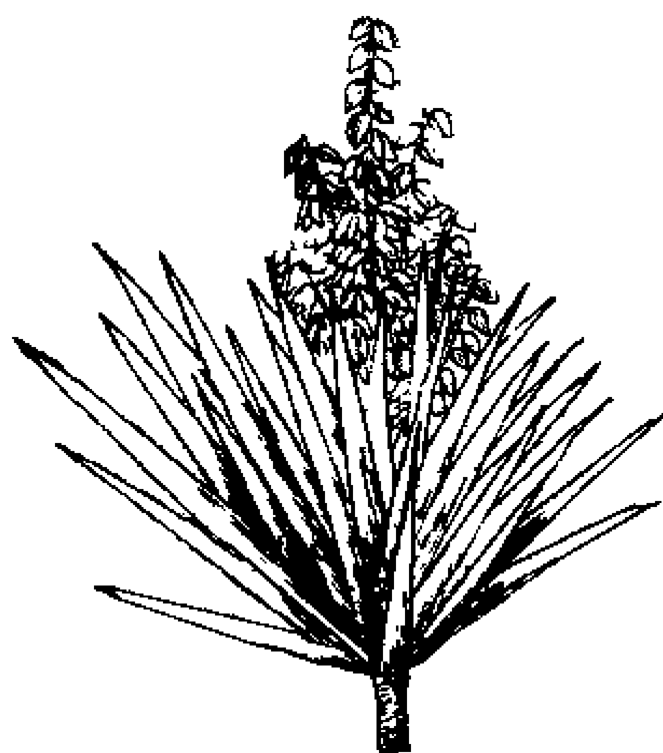


图2 18　凤尾兰

[**产地及习性**] 原产于北美洲。适应性强,耐水湿,耐干旱,耐寒,耐瘠薄。喜光,也较耐阴,对土壤要求不严。

[**栽培与繁殖**] 以分株繁殖为主,也可分根或播种。春季结合移植,将母株周围的蘖芽切离后另行栽植。母株移走后,在残留的根上可产生不定芽,长大即为新株。管理简单粗放,注意花后剪除花梗及干枯叶片,及时除萌,以保持株形。

[**用　途**] 凤尾兰株形紧凑,叶丛刚劲葱绿,花序大,花期长。宜丛植、列植,布置花坛、花境,也可作防护带。

竹　类 *Bambusoideae*

禾本科,常绿乔木或灌木。

［特　征］ 具地下根状茎。节明显，各节生芽，地下茎各节的芽，可萌发成地下横走的竹鞭和地面上的竿；竿节上的芽常形成各节的分枝。竹竿上的叶称箨叶，无柄；分枝上的叶为其营养叶，披针形，具短柄。

［产地及习性］ 全世界的竹类约有 1 000 多种，主要分布于亚洲、拉丁美洲的热带及亚热带地区，我国有 400 余种。竹类大都喜温暖湿润的气候。竹子生长快，生长量大，对水肥要求高，既要有充足的水温条件，又要排水良好。要求土层深厚、疏松肥沃，富含有机质和矿质元素的偏酸性土壤。北方栽培的多为一些耐寒、耐轻度盐碱的种类，常见的有刚竹、淡竹、毛竹、早园竹、凤尾竹、箬竹等。

［栽培与繁殖］ 多采用分株、埋枝、移鞭、播种法繁殖。竹类的竹鞭萌蘖多，丛生性强，早春发芽前剪断竹鞭，连同竹竿分别栽植。移竹鞭繁殖选择二至四年生，生长健壮，鞭芽饱满的竹鞭，在竹笋出土前 1 个月左右进行，将竹鞭切成 60～100 厘米左右为一段，带宿土，保护好根芽，种于长 80～120 厘米，宽 40～50 厘米，深 30～40 厘米的沟穴中，将竹鞭平卧覆土厚 10～15 厘米，并略高出地面，覆盖杂草，防止水分蒸发，当年夏季即可长出新竹。播种繁殖，一般竹子一生只开花结实 1 次，种子成熟后采下即播。

栽植竹子宜选背风向阳、潮湿的小环境。早春发芽前选择一至三年生母竹，连竹竿带竹鞭挖出，挖出前可视竹于最下一盘枝条的伸展方向确定去鞭方向，留来鞭 30～40 厘米、去鞭 50～70 厘米，起竹时不要摇动竹竿，以免损伤竹竿与竹鞭的连接处而不易成活。栽后浇水要充分，保持土壤湿润，但又要严防积水。冬季要施堆肥等农家肥作基肥，生长季节要追施人粪尿、化肥等速效肥。冬季注意防寒。

［用　途］ 竹子枝叶青翠，挺拔秀丽，四季常青，自古受到人们的喜爱，并与松、梅一起被誉为“岁寒三友”。可广泛点缀于庭院，配植于角隅、假山石旁。

四、多年生温室花卉

肾　蕨 *Nephrolepis cordifolia*

别名蜈蚣草。骨碎补科，多年生草本蕨类。

［特　征］ 根状茎有直立的主轴及从主轴向四周伸出的细长匍匐茎，并从匍匐茎的短枝上长出圆形块茎或在其顶端长出小苗。一回羽状复叶，簇生。孢子囊群生于小叶片背面，囊群肾形。

［产地及习性］ 原产于我国热带及亚热带地区。喜温暖、湿润及半阴的环境，忌阳光直射。生长适温为20～22℃。较耐寒，室温保持5℃以上即可安全越冬。

［栽培与繁殖］ 分株或用孢子繁殖。通常在春季换盆时分株。孢子繁殖是将成熟孢子撒在水苔上，保持湿润，并置半阴处，即可发芽。

盆土以排水良好、富含腐殖质的腐叶土为好。盆土要经常保持湿润，但不能积水。过于干旱叶片易枯黄脱落。夏季高温时要充分浇水，并喷洒叶面，注意通风。光照不可过强，春、夏、秋季应遮光50％以上，否则叶片易焦黄脱落。生长期每半个月施1次稀薄饼肥液。冬季盆土可稍干些。

［用　途］ 肾蕨株形优美，四季常青，叶片青翠光润，秀丽清雅，是理想的室内盆栽花卉，也是重要的切花陪衬材料。

鸟巢蕨 *Neottopteris nidus*

铁角蕨科，多年生常绿附生蕨类。

［**特　征**］ 根状茎粗短，直立，单叶簇生成一鸟巢状结构，叶片带状阔披针形，长可达100厘米，全缘并有骨质的边。主脉明显，侧脉细密，孢子囊群线形。

［**产地及习性**］ 原产于亚洲热带地区。喜温暖、湿润及半阴的环境。生长适温为20～22℃，低于15℃则停止生长，越冬温度不低于5℃。

［**栽培与繁殖**］ 分株或孢子繁殖。分株时于4月中下旬将生长健壮的大株从基部切成3～4丛，使每丛带有部分叶片、根茎及根系，并将叶片剪去一半，各单独栽植。

盆栽宜用蕨根、树皮块、苔藓或腐叶土作介质。选用盆壁及盆底多孔的花盆或塑料筐为容器，栽后浇透水。夏季生长盛期需多浇水，并经常向叶面喷水。宜半阴环境，避免阳光直射。每月施1次稀薄饼肥液。越冬温度宜在10℃以上。

［**用　途**］ 叶片簇生，向四周放射，叶色碧绿光亮，为著名的室内观叶花卉，常以吊盆栽植。

苏　铁 *Cycas revoluta*

别名铁树。苏铁科，常绿乔木。

［**特　征**］ 茎干圆柱形，被宿存的叶基所包围。大型羽状复叶簇生茎顶，小叶线形，初生时内卷，成长后挺直刚硬，革质，浓绿色，有光泽。花序顶生，雌雄异株。种子成熟时朱红色。花期为7～8月份。种熟期为10月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜温暖、湿润、通风良好、光照充足的环境。具一定耐寒和抗旱能力。要求肥沃、排水良好

的微酸性砂壤土。

[**栽培与繁殖**] 播种、分蘖繁殖。当有雌雄植株同时开花时，经人工辅助授粉易产生种子。采用大粒种子播种法，覆土宜深些(约3厘米)，种子发芽较慢，播后约4个月发芽，2～3年后分苗。分株宜在3～4月份进行，将多年生母株基部萌生的具3～4枚叶的蘖芽切下，切口稍干后，栽入含有大量粗沙的腐叶土的盆钵内，放半阴处，保持较高的湿度，容易成活。

盆栽苏铁，盆底要多垫瓦片，以利于排水。春、夏叶片生长旺盛，要多浇水，并向叶面喷水，保持湿润并接受全光照，否则叶片易徒长。每月追施饼肥液1次。入秋后停止施肥并控制浇水。冬季可耐0～5℃的低温。苏铁生长缓慢，从幼苗至开花需十几年甚至几十年。每年春夏只长一轮叶丛，新叶展开成熟时，需将下部老叶剪掉，以保持叶片清新翠绿。在通风不良的环境中一般生长不好，且易生介壳虫及炭疽病，需注意防治。

[**用　途**] 苏铁叶丛挺拔碧绿，株形规整，优雅高贵，不论露天还是室内陈设，均给人以庄严肃穆及热带风光之感。

五针松 *Pinus parviflora*

别名日本五针松。松科，常绿乔木。

[**特　征**] 树皮暗灰色，成鳞片状脱落。针叶5针一束，细短，整齐紧凑，簇生枝端，蓝绿色，上有白色气孔带。球果卵形。花期为5月份，种子翌年6月份成熟。

[**产地及习性**] 原产于日本。耐寒畏暑，生长适温18～24℃，温度过高，针叶枯黄。喜阳光，但怕烈日暴晒。较耐旱，怕水渍。喜疏松、肥沃、排水良好的中性及微酸性腐殖土，不耐盐碱。

[**栽培与繁殖**] 嫁接、播种繁殖。嫁接以黑松为砧木，当

春季五针松顶芽将要变绿而尚未变绿时，可从大型母株上采取壮芽，接于黑松二至三年生的枝条上，置半阴处，每天向植株周围喷水，增加空气湿度，约一个月可成活。播种，在6月底收球果采种，风干贮藏，翌年2～3月份播种，20～30天发芽。春初带土坨移植。

盆栽宜用山地腐叶土或泥炭土加适量河沙配制。上盆时盆底多垫些碎瓦片，以利于排水。4～9月份宜每月追施1次腐熟矾肥水，盆土应间干间湿，并经常松土。夏季需遮光50%。越冬温度保持0℃以上，多见阳光，温度不可过高，让其自然休眠。为使新枝短而密集，每年4月份应在顶芽萌发时抹去芽体的1/3～2/3，并疏去部分密枝。生长期注意修剪，保持良好的造型。

［用　途］ 多作盆景栽培。五针松叶密针短，经人工盘扎造型，颇为壮观。

南洋杉 *Araucaria cunninghamia*

南洋杉科，常绿乔木。

［特　征］ 主干直立，大枝平展或斜生，侧生小枝柔软下垂，近羽状排列，分层清晰，幼树呈尖塔形，老树则平顶。叶锥形或针形。球果卵圆形或椭圆形，种子具翅(图2-19)。

［产地及习性］ 原产于大洋洲沿海地区。喜温暖湿润的环境，喜光照，但夏季需遮光30%。畏寒，怕旱，越冬温度应保持在10℃以上。根系发达，要求深厚、肥沃、排水良好的砂壤土。

［栽培与繁殖］ 以播种繁殖为主。春季播于净沙中，保持湿润，约10天发芽。扦插多于春季进行，取顶芽长约15厘米为插穗，流水冲洗去除伤口树脂，播于沙床，湿度保持20～

25℃，经常保持较高的空气湿度，4～6周可生根。幼苗喜阴，怕强光直射，需注意遮荫。



图 2-19 南洋杉

盆土可用腐叶土、园土、河沙按 3∶1∶1 的比例配制。北方可于5月中旬后将盆栽植株移至室外通风向阳处，稍遮荫，避免夏季阳光直射。生长季节要保持盆土及周围环境湿润，但盆内不能积水。每半个月追施1次矾肥水。9月下旬移回室内向阳处，并经常转动盆，以防植株因趋光而长斜。冬季控制浇水，间干间湿，湿度应保持在10℃以上。

［用　途］ 南洋杉为世界著名的庭院观赏树种之一。叶色浓绿，株形优美而庄重，宜盆栽布置会场、厅堂。

香石竹 *Dianthus caryophyllus*

别名康乃馨。石竹科，多年生常绿亚灌木。

［特　征］ 茎直立，多分枝，高 60～100 厘米，基部半木质化。整个植株被有白粉，呈灰绿色。叶线状披针形，质厚，上半部向外卷曲，对生，基部抱茎，节膨大。花单生，聚伞状排列，花瓣多数，檐部皱缩状，花色丰富，有大红、粉红、紫红、黄、白等色，芳香，四季开花。

［产地及习性］ 原产于南欧。喜干燥、凉爽、光照充足和通风良好的环境。忌高温多湿，不耐寒，忌湿涝。生长适温为20℃左右。要求肥沃而排水良好的微酸性壤土。

[**栽培与繁殖**] 扦插、播种或组织培养繁殖。常规繁殖以扦插为主，多在春季进行。以河沙加等量珍珠岩为基质，选用母株中部粗壮、节间短，长约 5～10 厘米的侧枝，用手将其掰下，使基部略带一些皮层，以利于成活。去除下半部分叶片，用粗细相同的竹签打洞后将其插入基质，深约一半。插后喷透水，在 15～20℃温度条件下，保持床土和空气湿润，约经 30 天即可生根成活。

盆栽、地栽均可，但介质要透气排水，并施入有机肥作基肥。盆土可用腐叶土、园土、河沙按 2：1：1 的比例配制，并加入少量腐熟厩肥作基肥。香石竹为浅根性花卉，栽植深度不宜超过 2 厘米，栽后浇 1 次透水，以后盆土见干时再浇透水。香石竹不耐湿，除在生长旺盛期、开花期和盛夏增加浇水量外，一般浇水不宜过多，保持土壤一定湿度即可。开花期忌土壤过干过湿。较喜肥，生长期间每半个月追施 1 次腐熟饼肥水或矾肥水。为使其株形丰满，保证开花数量和质量，应及时摘心整枝，并设支架支扶。一般当小苗长到 15～20 厘米高时，从基部起留 5～6 节摘心。一般每株保留 6～12 个壮枝开花，孕蕾后每个分枝顶端只留一个花蕾，其余侧蕾及腋芽应及时摘除。越冬温度应保持在 10～15℃之间。香石竹生长过程中易受红蜘蛛为害，易感白粉病、枯萎病、叶斑病，需注意防治。

[**用　途**] 香石竹茎叶清秀，花朵雍容华丽，姿态高雅别致，花色丰富，绚丽饼艳，馨香四溢，是世界著名的四大切花之一，又称母亲花。也可盆栽观赏。

白兰花 *Michelia alba*

木兰科，常绿小乔木。

[**特　征**] 树皮灰白色，幼枝及芽绿色。单叶互生，薄革

质，长椭圆形或披针状椭圆形。花单生于当年生枝的叶腋，白色或略带黄色，花被片12枚，肥厚，芳香。花期为6～10月份。

［**产地及习性**］ 原产于喜马拉雅山及马来半岛。喜温暖、湿润，光照充足和通风良好的环境。既不耐阴，又怕炎夏烈日；既不耐干又不耐湿。怕寒冷，越冬温度应保持5℃以上。要求疏松、肥沃、排水良好的微酸性砂质土壤。

［**栽培与繁殖**］ 嫁接和扦插繁殖。嫁接，以紫玉兰为砧木，3月中旬切接或5～6月靠接。扦插，于6～7月份剪取春季抽发的半成熟枝，剪成长6～10厘米的插穗，插于沙床，遮荫保湿即可生根成活。

盆栽，可用腐叶土加1/3河沙配制盆土，也可用泥炭土栽培。每1～2年于4～5月份换1次盆，春、夏、秋季放室外通风向阳处养护。浇水要充足，保持盆土湿润但忌水涝多湿。盛夏需遮光50%左右，早晚各浇水1次，并向叶面喷水增加湿度。冬季应控制浇水，只要盆土不干燥即可。生长期应每周施1次腐熟饼肥水或复合化肥。多于早春或晚秋摘除部分老叶，以利于通风透光，并减少养料消耗。

白兰花易感炭疽病，易受刺蛾为害，需注意防治。

［**用　途**］ 白兰花为我国传统芳香花卉。树姿优美，枝叶青翠，花洁白如玉，芬芳四溢，幽香清远。南方多作庭荫树，行道树，繁枝高展，绿荫浓密。北方多作盆栽欣赏。

含　笑 *Michelia figo*

别名香蕉花。木兰科，常绿灌木。

［**特　征**］ 多分枝，小枝和叶柄上密被褐色茸毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，革质，全缘。花单生叶腋，乳黄色，花瓣6枚，肉质，香气浓郁，尤如香蕉气味。聚合蓇葖果。花期为4～

6月份，果熟期为9月份。

[**产地及习性**] 原产于我国广东、福建省。喜温暖、湿润及半阴环境，不耐干旱和寒冷。要求疏松、肥沃、排水良好的偏酸性土壤。

[**栽培与繁殖**] 以扦插繁殖为主，也可嫁接、播种和压条。扦插，于6月份花谢后取生长充实的当年生枝条，剪成8～10厘米长的插穗，插入沙床一半，覆盖塑料薄膜保湿，并遮荫，40～50天可生根。插种，可于11月份将种子进行沙藏，至翌春种子裂口后盆插，5月份发芽后，需遮荫。移植，宜于3～4月份带土坨进行。

盆土可用腐叶土、园土、河沙按3∶1∶1的比例配制。每年换盆1次。生长季节应经常浇水，保持盆土湿润，夏季遮荫并向叶面喷水。5～9月份每月追施1次酸性矾肥水。9月底移入温室越冬，室温应保持10～15℃。冬季不施肥，约8～10天浇1次水。

[**用　途**] 含笑株形优美，叶绿花香，实为花叶两美，形姿俱秀的观赏花卉。它浓香四溢，馥郁可人，为我国著名的盆栽芳香花卉。

三角花 *Bougainvillea spectabilis*

别名叶子花。紫茉莉科，常绿攀援灌木。

[**特　征**] 具腋生曲刺，枝叶密生绒毛，单叶互生，卵状全缘。花生于新梢顶端叶腋，常3朵簇生于3枚较大的苞片内，苞片三角状卵形，大而美丽，形态似叶，鲜艳似花，红色、砖红色或紫红色。花期较长，在温度适合的条件下可常年开花，但以秋末或春季为盛。

[**产地及习性**] 原产于巴西。喜温暖、湿润和光照充足的

环境。生长适温为19～24℃。不耐寒，越冬温度应保持在7℃以上。要求肥沃、排水良好的壤土。耐修剪，忌水涝。

［栽培与繁殖］ 以扦插繁殖为主，可于6～7月份花谢后剪取成熟的木质化枝条10～15厘米，去掉下半部叶片，插于沙床，在20～25℃条件下，保持温润，约1个月可生根。

盆土可用腐叶土、园土各半混合配制，每1～2年于早春换盆。三角花属强阳性植物，要求光照充足，否则枝条细弱，叶片黄化，不开花。生长期间应经常浇水，保持土壤温润。冬季控制浇水，不干不浇。较喜肥，每2周追施1次腐熟饼肥水或复合化肥。三角花萌枝力强，且花开在新枝上，为使其多分枝开花，每年应剪枝两次：一次于春季换盆后剪除过密枝、细弱枝；另一次在花后适当疏枝并短截所有侧枝。多年生老株应重剪，以促发新枝，更新树势，短日照处理2个月可提前开花。

［用　途］ 三角花苞片大而美丽，花开满树，姹紫嫣红，极具秀色，花期久长。南方多庭院栽植，北方多盆栽观赏。

橡皮树 *Ficus elastica*

别名印度橡胶树。桑科，常绿灌木或乔木。

［特　征］ 有乳汁，具气生根。单叶互生，叶片宽大肥厚，革质光亮，长椭圆形或矩圆形，全缘。托叶红色，包于顶芽。北方盆栽多不开花。

［产地及习性］ 原产于印度。喜温暖、湿润气候，喜光，也较耐阴，不耐寒冷。生长适温为20～25℃，越冬温度应保持在10℃以上。喜疏松、肥沃、排水良好的砂壤土。

［栽培与繁殖］ 扦插繁殖，于5～9月份剪取一年生或当年生枝条约10厘米作插穗，伤口蘸以草木灰，稍干后插入沙床，保持湿润，注意遮荫，约1个月后可生根。

盆栽幼苗应放半阴处，大株夏季需遮光50%，每天浇水并叶面喷水2～3次，否则叶缘易枯焦。生长期间每月施1次以氮为主的复合肥或腐熟饼肥水。橡皮树顶端优势较强，需进行摘心或短截，以促进分枝，使株形丰满匀称。幼株每年换盆1次，五至七年生的成株最好移在木桶内，以后多不再换桶，只需每年施2～3次追肥，即可枝繁叶茂。秋冬季停止施肥，控制浇水。冬季温度低于5～8℃则易受冻害。

[用　途] 橡皮树株形优美，叶大光亮，四季常青，盆栽摆放室内，清丽脱俗，美观大方。

米　兰 *Aglaia odorata*

别名米仔兰。楝科，常绿灌木。

[特　征] 分枝稠密。奇数羽状复叶，互生，小叶3～7枚，倒卵形，嫩绿色，有光泽，全缘。圆锥花序腋生，花小而繁密，金黄色，极芳香。花期为5～10月份。浆果。

[产地及习性] 原产于我国热带及亚热带地区。喜温暖、湿润、光照充足的环境。气温在25℃以上时，其生长旺盛，新枝顶端叶腋孕生花穗。怕干旱，忌寒冷，越冬温度应保持在12℃以上。要求疏松、肥沃的微酸性土壤。

[栽培与繁殖] 扦插或高空压条繁殖。扦插，于6～8月份剪取长约10厘米的顶端嫩枝，去掉下半部叶片，插于用河沙或珍珠岩做的基质，浇透水，覆盖塑料薄膜保湿，约50～60天生根。用50ppm萘乙酸浸泡插穗基部15个小时，可促进其生根。高空压条，宜于5～8月份选一至二年生壮枝环状剥皮(宽约0.5厘米)，待伤口稍干后用湿苔藓或湿锯末包裹，并用塑料薄膜包好，上下捆紧，约2个月生根，生根后可剪离母株盆栽。

盆土可用腐叶土和园土等量混合。小苗需遮荫，切忌阳光暴晒。大株喜阳，可给予充分光照。生长期浇水要间干间湿，不可浇水太多。夏季需向叶面喷水，以增加湿度。宜每2周施1次腐熟饼肥水或矾肥水。花后要进行适当修剪，剪除枯枝和过密枝，对中央部位枝条进行短截摘心，促发大量侧枝，以利于翌年花繁叶茂。冬季需在12℃以上的向阳室内养护。在气温高、通风条件差的环境下，易生介壳虫，易感黑霉病、叶斑病，需注意防治。

［**用　途**］ 米兰枝繁叶茂，株形秀丽，叶色翠绿光亮，花色金黄，其形如金粟，幽香似兰，香气袭人，是深受人们喜爱的芳香花卉，北方多作盆栽观赏。

天竺葵 *Pelargonium hortorum*

别名石腊红、洋绣球。牻牛儿苗科，多年生草本或亚灌木。

［**特　征**］ 具特殊气味，被细柔毛。茎粗壮，多汁，基部稍木质化。单叶互生，圆形至肾形，基部心形，边缘具波状钝齿，绿色，常具暗紫色环纹。伞形花序生于嫩枝上端，有总苞。花数朵至数十朵，有深红、大红、桃红、洋红、粉红、白等色。花期为9月份至翌年6月份。蒴果具长喙。

［**产地及习性**］ 原产于非洲南部。喜冷凉气候，生长适温为10～25℃，能耐0℃低温，在夏季高温期进入半休眠状态。喜光照充足，耐干旱，忌水涝。要求排水良好的疏松土壤。

［**栽培与繁殖**］ 多扦插繁殖。9月份至翌年5月份均可进行，但以秋冬季扦插为好，翌年春夏季即可开花。取生长良好的顶端嫩枝，剪成长8～10厘米的插穗，去掉下半部叶片，稍晾干伤口，插于沙床，保持湿润，约3～4周生根，用10～50ppm的萘乙酸处理，有利于生根。

盆土可用腐叶土、园土和少量河沙配制。管理粗放，生长期间保持土壤湿润即可，不可浇大水。每 2 周追施 1 次腐熟饼肥水。天竺葵顶端优势较强，注意修剪摘心，促其分枝，使株形丰满。夏季需遮荫并通风降温以利其休眠。

［用　途］ 天竺葵花序大而美丽，小花攒聚成团，花姿优美，色彩鲜艳，花期长。多盆栽供冬春季室内观赏。

代　代　*Citrus aurantium var. amara*

芸香科，常绿灌木。

［特　征］ 枝上疏生短棘刺，嫩枝有棱角，树皮绿色。叶互生，革质，椭圆形至卵状椭圆形。花单朵或数朵簇生枝端叶腋，花白色，具浓香。1 年可数次开花。果实扁圆形，熟时橙黄色，有浓香。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖湿润气候，需阳光充足，通风良好的环境。较耐寒，越冬可耐 0℃以上的低温。要求排水良好、肥沃、疏松的微酸性砂壤土，忌土壤过湿。

［栽培与繁殖］ 嫁接和扦插繁殖。嫁接宜在 4 月下旬至 5 月上旬进行，以二三年生枸橘为砧木，切接或靠接。扦插，在 6 月下旬或至 7 月上旬进行，选取一二年生健壮枝作插穗，以园土掺沙为基质，保持湿润并遮荫，约 2 个月可生根。

盆土宜用腐叶土掺 1/3 河沙配制。每 2～3 年于春季换盆，在春梢抽发前进行整形修剪，并剪除枯枝、密枝。对当年生夏梢和秋梢短截 1/3～1/2，以促使萌发粗壮新枝。春夏季应经常浇水，保持湿润，秋季后浇水则由多到少，至冬季要控制浇水。施肥要从花蕾出现时，每隔 7～10 天施 1 次腐熟的饼肥水，至开花时停施。冬季室内应通风向阳。

［用　途］ 代代花白如玉，浓香扑鼻；绿叶金果可生长

2～3 年不脱落，丰硕可喜，为庭院、厅堂绿化装饰的上等材料。北方多盆栽供室内观赏。

佛 手 *Citrus medica var. sarcodactylis*

别名佛手柑。芸香科，常绿灌木。

［**特 征**］ 枝稍有棱角，嫩枝带紫红色，有粗硬的短棘刺。单叶互生，长圆状，或卵状长圆形。花单生或簇生，有单性花和两性花两种。花瓣 5 枚，花色有白、红、紫等色。柑果长椭圆形，皮极厚，顶端分裂如拳或张开如指，熟时橙黄色，极芳香。每年可开花 2～3 次，果熟期为 11～12 月份。

［**产地及习性**］ 原产于亚洲。喜温暖湿润及光照充足的环境。生长适温 22～24℃，忌夏日强光暴晒。不耐阴，怕严寒。喜疏松透气，排水良好，肥沃湿润的微酸性砂质壤土。

［**栽培与繁殖**］ 扦插、嫁接或高空压条繁殖。扦插，以 6 月下旬至 7 月上旬为宜，从健壮母株上剪取一年生枝作插穗，插后约 1 个月生根，2 个月发芽。嫁接以香橼或柠檬为砧木，采用靠接或切接。

盆土可用腐叶土、园土加适量河沙配制。生长旺盛期要浇足水，尤其在高温炎热的夏季除早晚浇水外，还要向叶面喷水，以增加空气湿度，入秋后浇水要适当减少，冬季进入休眠，只要保持盆土稍微湿润即可。喜肥，若施肥不及时，易落花落果。生长期宜每周施 1 次稀薄饼肥水或复合化肥。7 月下旬至 9 月下旬是果实生长期，施肥量应逐渐减少，可每 2 周施 1 次以磷、钾为主的肥料，秋季结合浇水可加施有机肥作基肥，以利于翌年生长。在开花结果期，一定要将枝干上萌生的新芽抹去，否则会落花落果。冬季移入室内向阳处，保持 4℃以上的湿度，并保持盆土湿润，切忌过干过湿。

佛手常受红蜘蛛为害，需注意防治。

[用　途] 佛手青黄杂糅，金果生辉，状如拳手，形状奇特，又能散发出醉人的清香，为名贵的盆栽观果花卉。

香　圆 *Citrus wilsonii*

芸香科，常绿小乔木。

[特　征] 小枝绿色，有短刺，复叶，互生，革质，光亮。花白色，芳香，单生或簇生。柑果长圆形或球形，金黄色，芳香(图2-20)。



图 2-20　香　圆

[产地及习性] 原产于我国亚热带地区。喜温暖、湿润、避风向阳的环境。越冬最低温度为1～5℃。要求疏松、肥沃的砂壤土。

[栽培与繁殖] 扦插、嫁接和压条繁殖。扦插从春季到秋季都可进行。嫁接多以枸橘、柚、黎檬为砧木。栽培管理方法同佛手。

[用　途] 香圆果大芳香，既是名贵的观果花卉，又是芳香宜人的赏花花卉。多盆栽观赏。

金　橘 *Fortunella margarita*

芸香科，常绿灌木。

[特　征] 多分枝，常无刺。叶革质，披针形或长圆形，表面深绿光亮，背面散生油腺点；叶柄具狭翅，花单生或数朵簇生于叶腺，花瓣 5 枚，白色，芳香。果倒卵形或长圆形，熟时金

黄色，皮厚而甜，肉质化，具许多腺点，有香气。花期为6～8月份，果期为11～12月份。

[**产地及习性**] 原产于我国南部。喜温暖、湿润和光照充足的环境。生长适温为20～28℃，较耐寒，耐旱，稍耐阴。要求土层深厚肥沃、排水良好的微酸性砂壤土。

[**栽培与繁殖**] 多嫁接繁殖。以枸橘、酸橙或播种实生苗为砧木。于3～4月份枝接或6～9月份芽接。盆土可用腐叶土、园土、河沙按2∶1∶1的比例配制。也可用泥炭土栽培。每2年换盆1次，换盆时修剪整形，并浇透水，置阳光充足处养护。生长期宜追施磷、钾肥，一般开花时要追施保花肥，并适当疏花、坐果后根据长势可疏果1次，使每枝上结果3～4个，并及时抹除秋梢，不使其二次结果，以利于果型大小和成熟度一致。冬季放室内向阳处越冬，盆土应适当干燥。

[**用　途**] 植株小巧玲珑，枝叶茂密，花香四溢，金果缀枝。夏日碧叶白花，芳香宜人；冬日绿叶金珠，鲜艳夺目，为秋冬季观果花卉之名品。

本属常见栽培的还有金弹和四季橘。金弹叶厚而硬，边缘常向外反卷，果大而圆。四季橘，别名月月橘，为金橘与橘的杂交种。矮生无刺，四季开小白花，同一树上四季花果共存，几代果实并挂，玉花芬芳，金果生辉，为观果花卉之名品，深受人们喜爱。其栽培与繁殖同金橘。

变叶木

Codiaeum variegatum var. pictum

别名洒金榕。大戟科，常绿灌木。

[**特　征**] 株高1～2米，具乳汁。单叶互生，厚革质，叶片形状和颜色变异很大，由线形至椭圆形，全缘或分裂，扁平、

波状或螺旋状扭曲。绿色杂以黄、白、红、紫等色斑点或斑纹。总状花序单生或2个合生在上部叶腋间。

[**产地及习性**] 原产于马来西亚。喜高温、多湿及阳光充足的环境，不耐阴，不耐寒。越冬温度应保持在15℃以上，否则易受寒而落叶。喜肥沃、粘重的偏酸性土壤。

[**栽培与繁殖**] 于4～6月份剪取生长粗壮的顶端嫩枝，长约10厘米，切口涂以草木灰，去掉下半部分叶片，稍晾干伤口后插入沙床，浇透水，覆盖塑料薄膜，在25℃条件下，3周即可生根。也可在夏季高温时期进行水插，每3～5天换1次清水，4周后可生根。

培养土可用腐叶土和粘土各半配制。4～8月份生长盛期，应给予充足的水分，秋冬季可减少浇水量，但要注意叶面喷水，经常保持室内温暖和潮温，并适当通风。生长期宜每月施1次复合化肥或矾肥水。除炎夏中午前后适当遮荫外，其他时间和季节可接受全光照，一般光照越强，叶色越艳丽。

[**用　途**] 叶形变化多端，千奇百怪，绚丽多彩，是观叶植物中的佼佼者，盆栽观赏，极具观赏价值。

一品红 *Euphorbia pulcherrima*

别名圣诞花。大戟科，多年生直立灌木。

[**特　征**] 该种有乳汁。嫩枝绿色，老枝淡棕色。单叶互生，卵状椭圆形，具浅裂，叶柄浅红色。花序顶生，花小，黄色。花序下方轮生叶状苞片，披针形或倒卵形，猩红色。也有白色、粉红色品种。花期为11月份至翌年4月份。

[**产地及习性**] 原产于墨西哥。属短日照植物，喜温暖气候，生长适温为25～30℃，夜间18℃，花期适温为18～20℃。喜光，要求光照充足。既不耐旱，也不耐涝。喜疏松肥沃、排水

透气的微酸性土壤。

[栽培与繁殖] 以扦插繁殖为主,分硬枝扦插和软枝扦插。硬枝扦插可在花后进行,剪取健壮的一年生枝条长10～12厘米作插穗,切口抹上草木灰,稍干后插入培养土中,1天后再浇水。嫩枝扦插,当嫩枝长有6～8枚叶子时,取6～8厘米长、具3～4节的嫩梢,去除基部大叶,立即投入清水中或涂草木灰以阻止乳汁外流,稍加晾干,插入排水良好的土壤中,保持温度18～25℃,经常浇水保持湿度,并给予遮荫,约15～20天可生根,再经2周后可移栽上盆。

可用腐叶土和园土按2∶1的比例再加少量河沙配成培养土,置阳光充足处养护。生长期间需充分浇水,使土壤经常保持湿润,不宜过干过湿,否则易落叶。盛夏可适当遮荫,6～9月份生长旺季可每10天施1次以磷为主的饼肥或复合化肥。开花期间停止施肥,冬季盆土要保持适当干燥。从春季至夏季生长期间摘心2～3次,以促生侧枝,并使其矮化,多开花。一品红生长较快,为使株形匀称美观,应及时整枝作弯,也可喷施0.3%～0.5%的矮壮素2～3次,使其矮壮。每年花后需换盆并进行修剪,剪去枯枝、过密枝,并在留存的枝条基部5厘米处短截。如欲提前开花,可作人工遮光短日照处理,每天见光9小时,约45天开花。

一品红常受红蜘蛛、白粉虱为害,应注意防治。

[用　途] 一品红苞片大而显著,色彩鲜艳夺目,株形美观秀丽,花期长,且正值元旦、春节开放,最宜盆栽室内陈设,碧叶红花,满室生辉,以烘托节日气氛。也可作切花。

铁海棠 *Euphorbia mili*

别名虎刺梅。大戟科,多刺攀援小灌木。

[特　征]　该种有乳汁。其叶通常着生在嫩茎上，倒卵形或短圆状匙形。二歧聚伞状花序，总苞鲜红色，阔卵形或肾形，花期较长，可长年开花(图 2-21)。



图 2-21　铁海棠

[产地及习性]　原产于非洲马达加斯加岛。喜温暖和光照充足的环境，不耐寒，既不耐干旱，也不耐水湿。

[栽培与繁殖]　扦插繁殖，在整个生长期都可进行。取充实、成熟的茎段，剪成7～8 厘米长作插穗，放阴处晾干伤口，或插在草木灰中吸干汁液，然后扦插于河沙中，保持基质潮润而不过湿，约 1 个月可生根。

用园土掺沙作培养土。幼苗每年春季换盆，大株可 2～3 年换盆 1 次。需控制浇水量，唯夏季才可多浇水。若土壤湿度过大，则生长不良，甚至腐烂死亡。生长期间可每月追肥 1 次，并置阳光充足处，否则只长叶不开花。冬季室温保持 15℃以上时可继续开花，10℃以下进入休眠。休眠时土壤应保持干燥。枝条过长时，可短截修剪。

[用　途]　茎枝奇特，株形美观，花色鲜艳，万绿丛中一点红，艳丽夺目，且花期长，适宜盆栽作冬春室内观赏。

金刚纂　*Euphorbia antiquorum*

别名霸王鞭。大戟科，直立灌木。

[特　征]　该种有白色乳汁，茎肉质，柱状，并有 3～6 钝

棱。叶肉质，对生，倒卵形或匙形，托叶刺状，成对宿存。杯状聚伞花序，3个簇生或单生，总花梗粗短，总苞黄色。

[产地及习性] 原产于印度。喜高温气候，要求光照充足，耐干旱，不耐寒。喜排水良好的砂质壤土。

[栽培与繁殖] 扦插繁殖，切取嫩茎在阴处晾干，或在插穗伤口涂上草木灰，使浆汁吸干，然后插入沙床中，置半阴处。不可浇水，只向叶面喷水，以维持介质湿润，保持插穗不蔫，约1个月生根。

适宜在温暖处生长，北方需温室栽培。要求光照充足。浇水要控制，土壤宜偏干些，切忌水湿。生长季节可每1～2个月施1次稀薄饼肥液。生长较快，需注意修剪造型。长期室内栽培，易受介壳虫为害，需注意通风，并加以防治。

[用　途] 植株高大，刚劲有力，茎叶青翠，南方多作庭院树或绿篱栽培，北方温室栽培，具有较高的观赏价值。

麒麟角冠

Euphorbia neriifolia var. cristata

别名玉麒麟。大戟科，常绿多分枝灌木。

[特　征] 植物体有白色乳汁。茎常扁化呈鸡冠状，绿色，有条棱，棱上生硬刺。叶稍肉质，密生于分枝的上部，倒披针形至倒长卵形。杯状聚伞花序，春季开花。北方栽培多不开花（图2-22）。常见栽培的还有：①原变种麒麟角，分枝圆柱形，不扁化；②变种三角麒麟（龙骨），茎三棱形。

[产地及习性] 原产于印度。喜光照，喜温暖至高温少湿，耐寒，耐干旱，怕水涝。对土壤要求不严，但以富含有机质和排水良好的砂质壤土为佳。

[栽培与繁殖] 扦插繁殖，春、夏、秋三季均可进行。切取


图 2-22　麒麟角冠

适宜大小的分枝，伤口抹以草木灰或硫黄粉，阴干 2～3 天，插入河沙或栽培用土内，置半阴处，3 天后浇水，维持介质适当干燥和环境湿润，避免介质过湿，以免腐烂。约 1 个月左右生根成活。

栽培用土可用腐叶土、园土、河沙按 2∶1∶1 的比例配制。麒麟角冠生活力较强，喜光，但在半日照条件下也能正常生长。宜通风良好的环境，土壤宜偏干些，切忌水湿。生长季节可每 1～2 个月施 1 次稀薄饼肥液。

［用　途］ 其茎绿色，扁平如扇，或扭曲似鸡冠，布满纵棱和突出的刺座。顶部着生翠绿色的叶片。分较错落，形态奇异独特，根具观赏价值。南方多置于庭院，北方多作温室栽培。

发财树　*Pachira macrocarpa*

别名马拉巴栗。木棉科，常绿乔木。

［特　征］ 主干直立，基部肥大呈瓶状。掌状复叶，小叶 4～7 枚，长椭圆形，半革质，亮绿色。叶柄较长，叶片平展。花期为 7～8 月份（图 2-23）。

［产地及习性］ 原产于墨西哥。喜温暖气候，生长适温为 20～30℃，越冬湿度不得低于 5℃。喜光照，除夏季需遮光 50%左右外，其他季节可全光照，但也较耐阴，耐旱，不耐水湿。对土壤要求不严，但以疏松透气、排水良好的砂壤土为宜。

［栽培与繁殖］ 插种或扦插繁殖。播种宜用新鲜种子，播后 4～6 天发芽，幼苗生长迅速，实生苗茎干基部自然肥大。扦

插，可用枝梢插于河沙中，以保持湿度，较易成活，但扦插苗的基部不肥大。



图 2-23 发财树

盆土以排水良好且富含腐殖质的砂壤土为佳，可用腐叶土、园土、粗沙按 2：1：1 的比例混合配制。也可用泥炭或塘泥栽培。浇水以保持盆土湿润为度，要间干间湿，切忌盆内积水。一般夏季每 2～3 天浇水 1 次，春秋季 4～5 天浇 1 次，冬季不干不浇。浇水过多则生长不良或引起根部腐烂。生长期间宜每月追施 1 次腐熟的有机液肥或复合化肥，宜多施磷、钾肥，以促使茎基肥大饱满；少施氮肥，以防止枝叶徒长。

上盆时要浅植，膨大的根颈部分要外露。为保持株形，可进行短截修剪，以控制高度，并保持叶片层次分明有致。剪后很快又会在剪口下长出新芽。

［**用　途**］ 盆栽多 3～5 株编成一辫作桩景，美丽潇洒，翠绿怡人，且取名吉利，是深受人们喜爱的室内新潮观赏花卉。将它置于室内，非常高雅。

四季秋海棠 *Begonia semperflorens*

别名玻璃翠。秋海棠科，多年生常绿草本。

［特　征］ 属须根类秋海棠。茎直立，多分枝，稍肉质。单叶互生，卵形至广卵圆形，基部偏斜。绿色或带淡红色，有光泽。伞形花序腋生，花单生，有红、粉、白等色。蒴果具翅，种子细小。如温度适宜，可四季开花。

［产地及习性］ 原产于巴西。喜温暖、湿润和半阴环境，怕干燥和积水。生长适温为18～20℃，忌高温和强光，怕雨淋，不耐寒。

［栽培与繁殖］ 播种、扦插或分株繁殖。播种宜用当年新收种子，春播或秋播，播后盆底浸水，盖上玻璃，保持室温20～22℃，1～2周后发芽，有2片真叶时及时间苗，4片真叶时分栽上盆。扦插，于春、秋季选择生长健壮的顶端嫩枝做插穗，长约10厘米，插入沙床，约2周后生根，也可水插。夏季高温多湿，插穗易腐烂。分株多于春季换盆时进行。

盆土宜疏松透气，富含有机质。可用腐叶土或泥炭土栽培，置半阴处养护。在生长季节要叶面喷水，保持空气湿润，每半个月追施1次复合化肥或腐熟饼肥水，并注意摘心2～3次，以促其分枝。夏季炎热，呈半休眠状态，要控制浇水，并置通风凉爽的半阴处。冬季可给予充足光照，以便继续生长开花。该种易感猝倒病（立枯病），易受介壳虫为害，需注意防治。

［用　途］ 为小型盆栽花卉，花叶娇嫩美丽，四季有花，又较耐阴，是室内窗台、茶几、案头的良好装饰品。

常见须根类秋海棠还有玻璃秋海棠、竹节秋海棠、毛叶秋海棠、银星秋海棠等。栽培方法同四季秋海棠。

球根秋海棠　*Begonia tuberhybrida*

秋海棠科，多年生球根花卉。

［特　征］ 块茎呈不规则的扁球形，褐色，株高约30厘

米。叶片呈不规则的心形，基部偏斜，叶面深绿色。腋生聚伞花序，花大而美丽，花色丰富。花期在春季。

[**产地及习性**] 是由原产于南美洲的十几种秋海棠杂交而成。喜温凉、湿润和半阴的环境。不耐高温，若温度超过32℃时则茎叶枯萎，甚至块茎死亡。生长适温为15～25℃。要求疏松透气、排水良好的微酸性土壤。

[**栽培与繁殖**] 播种或扦插繁殖。于早春室内播种，在温度18～21℃的条件下，约2～4周出苗。扦插，于春季切取母株上的带叶嫩枝，长约10厘米，插于沙床，遮荫并保持湿润，约3周生根。

盆栽用土可用腐叶土、泥炭土加少量河沙配制。栽植不宜过深，将块茎的一半露出土面，过深则易腐烂。生长期避免过度干燥或潮湿，经常保持盆土湿润。浇水不宜喷到花叶上，否则易生霉菌病。每2周施1次稀薄饼肥液。花后节制浇水，茎叶干枯休眠后，可剪去残叶，保持盆土干燥或将块茎取出沙藏，保持8～10℃的温度。翌年2～3月份上盆栽植。该种易感猝倒病(立枯病)，需注意防治。

[**用　途**] 该花姿态优美，花色艳丽诱人，盆栽作室内摆设，娇媚动人，深受人们喜爱。

星　球　*Astrophytum asterias*

仙人掌科，多年生肉质植物。

[**特　征**] 植株扁球形，高约6厘米。球体具8浅棱，刺座无刺，有白色绵毛。叶退化，春季开花，花阔，漏斗形，黄色，花心红色(图2-24)。

[**产地及习性**] 原产于墨西哥。性强健，喜阳光充足，耐干旱，不耐寒。生长适温为20～25℃。



图 2-24 星 球

［栽培与繁殖］ 多播种繁殖。宜春播，3～4 年后开花。也可采用切除球体生长点的办法，促其长出仔球，以量天尺为砧木，进行嫁接。

盆土宜用排水良好、富含石灰质的砂质壤土。可用等量的腐叶土、园土、河沙及少量石灰混合配制。栽植不宜太深，生长期要充分浇水。夏季需稍遮荫。冬季适温应保持在 7～10℃，盆土需稍干燥。

［用 途］ 株形玲珑圆整，花朵美丽，宜盆栽作室内摆设。

山影拳 *Cereus sp. f. monst*

仙人掌科，多年生常绿肉质植物。

［特 征］ 茎绿色，肉质，高大，柱状，多分枝。由于生长点不规则分裂，使整个植株肋棱交错，而呈参差不齐的岩石状，故称山影。刺座上具多刺。多年生老株在夏秋季开花，花大型，喇叭状或漏斗状，白色或粉红色，夜开昼闭（图 2-25）。



图 2-25 山影拳

［产地及习性］ 原产于西印度群岛、南美洲等地。性强健，喜光照，耐干旱，也耐半阴。冬季可耐 5℃低温。喜排水良好的砂壤土。

［栽培与繁殖］ 多扦插繁殖，宜于春、秋季进行，选生长充实的变态茎切下阴晾数日，待切口干燥后插入培养土中。插后不要浇水，只需稍喷水，保持盆土稍潮润，这样容易生根。

盆土可用腐叶土、园土和河沙等量混合，生长期需置通风向阳处，盆土宜稍干燥，浇水要间干间湿，不必施肥，否则易徒长变形。夏季高温要放在通风良好处，并经常喷水，以增加空气湿度。

［用 途］ 山影拳分枝起伏层叠，郁郁葱葱，盆栽摆设于窗台、茶几，非常雅致而具自然情趣。

绯牡丹 *Gymnocalycium mihanovichii var. friedrichii*

别名红牡丹。仙人掌科，肉质植物。

［特 征］ 植株球形，直径 3～5 厘米，球体深红、粉红或紫红色，易孳生仔球。具 8 棱，有突出的横脊。刺座小，无中刺，辐射刺短或脱落。春夏季开花，花漏斗状，粉红色(图 2-26)。

［产地及习性］ 原产于巴拉圭。喜温暖和光照充足的环境，光照越充足颜色越鲜艳。生长适温为 20～25℃，越冬温度不能低于 8℃。

［栽培与繁殖］ 嫁接繁殖，宜于春季或初夏进行。由于球体没有叶绿素，不能自养，必需用绿色的三棱箭、仙人球作砧木。生长期要求阳光充足，除夏季高温时要适当遮荫外，其他季节都要求多见阳光，冬季光照不足时，还应补充光照。



图 2-26 绯牡丹

［用　途］ 绯牡丹色彩艳丽，株形美观，宜盆栽观赏或作盆景材料。

令箭荷花

Nopalxochia ackermannii

仙人掌科，多年生肉质附生类植物。

［特　征］ 高 50～100 厘米，植株基部主干细圆，分枝扁平令箭状，绿色，多分枝，叶退化。花大型，从茎节两侧的刺座生出。花筒细长，喇叭状，傍晚开花，花被开张，翻卷，红色、玫瑰红色或白色，极美丽。花期为 4～6 月份。浆果红色。

［产地及习性］ 原产于墨西哥。喜温暖、湿润和光照充足的环境。耐干燥，不耐寒，越冬温度应保持 10℃以上。夏季要求通风和轻度的光照，不可强光暴晒。要求疏松、排水良好的腐叶土。

［栽培与繁殖］ 扦插繁殖，多于春季剪取生长充实的叶状茎，截成长约 15 厘米的小段，阴晾 1～2 天，待伤口干燥后插入培养土中，置半阴处，2～3 天后喷水，约 30 天可生根。

生长期浇水应间干间湿。夏季半休眠，应置于通风凉爽的半阴处，浇水不可过多，盆土保持稍干些，并防止过于荫蔽，以免徒长而影响开花。生长旺盛期每半个月施 1 次腐熟饼肥水。生长过程中要不断进行修剪整形，剪除过多的枝芽，保持株形匀称。大株要设立支架，以免倒伏。冬季应置于温暖向阳的室内越冬。

令箭荷花常受介壳虫为害，需注意防治。

［用　途］ 令箭荷花姿态优雅，花大色艳，生性强健，是深受人们喜爱的室内盆栽花卉。

蟹爪兰 *Zygocactus truncatus*

别名蟹爪莲。仙人掌科，多年生常绿附生植物。

[特　征] 叶状茎，扁平多节，肉质，每节边缘具 2～4 对尖齿，边缘呈锐锯齿状，形似蟹爪，长约 7 厘米。茎节多分枝，绿色，天凉时边缘有紫红色的斑晕。花生在茎节的顶端，花冠数轮，花瓣翻卷，紫红色。花期为 12 月份至翌年 1 月份。

[产地及习性] 原产于南美巴西。喜温暖、湿润及半阴环境，生长适温为 15～25℃。越冬温度保持 5℃以上。忌强光暴晒，怕水涝和雨淋。

[栽培与繁殖] 扦插和嫁接繁殖。扦插时，切下生长充实的茎节 3～4 节，放阴凉处，干燥 1～2 天，插入微湿的砂质土中，约 20 天可生根。扦插苗长势不旺，开花较少。要想株形健壮，繁花似锦，多采用嫁接法，可在春秋季进行，以片状仙人掌或三棱箭作砧木，采用劈接法，把大小适中的仙人掌平切去掉顶端，由中央髓部向下劈一切口，深约 2 厘米；选择老嫩适中、健壮肥厚的蟹爪兰茎节 2～3 节，用刀片将基部茎节两面各斜削一刀（要求刀口平整），去掉表皮，呈楔形，长 2～3 厘米，迅速插入砧木切口中，并用仙人掌的长刺从砧木一侧插入，固定接穗，防止滑出。置荫蔽处，保持盆土略湿润，待成活后移至半光处正常养护。

盆土可用腐叶土、园土、河沙按 2∶1∶1 的比例配制。生长期为 5～7 月份，可充分浇水，保持湿润。入夏后处于半休眠状态，要置通风凉爽处，并减少浇水，避免烈日照射，严防雨淋。入秋后可置阳光较充足处养护，在低温短日照条件下孕蕾，此时应加强水肥供应，一般每 10 天施 1 次腐熟饼肥水或磷、钾化肥。花后有 5～6 周是休眠期，此期应停止施肥，控制

浇水，保持茎节不干缩即可。如条件适宜，生长较快。茎节多而长，需经常整理，去掉内膛过多茎节，并设圆架支扶，使之开展，保持匀称的株形，并通风透光。

[用　途]　株形优美，叶状茎翠雅奇特，花朵姣美，花瓣光彩若绸，花色艳丽。栽培5～6年的大株可同时开花二三百朵，枝繁花茂，美胜锦帘，非常壮观。且正值元旦、春节开花，为优良的室内盆栽节日盛花。

仙人指　*Schlumbergera brdgsii*

仙人掌科，肉质植物。

本种形态极似蟹爪兰，但茎节比蟹爪兰稍短，长4～6厘米，边缘呈浅波状，无尖齿，节的端部稍呈圆形。开花较晚，约在1～2月份，花瓣粉红色或玫瑰色。

产地、习性及栽培繁殖方法皆同蟹爪兰。

仙客来　*Cyclamen persicum*

别名兔耳花。报春花科，多年生球根类花卉。

[特　征]　具扁球形肉质块茎，叶丛生于球茎顶端，叶片肉质心形，表面深绿色，并有灰白色花纹，背面紫红色，叶缘锯齿状。花大，单生叶腋，花梗细长，顶生一花，花蕾下垂，花冠5深裂，开放时花瓣向上反卷，扭曲如兔耳。花色丰富，有红、白、紫、粉红、橙红、深红斑点、红边白心等品种。花期自秋至春，但以2～3月份开花最盛。蒴果球形，内含种子多数。

[产地及习性]　原产于南欧地中海沿岸。性喜温凉、湿润和阳光充足的环境。生长适温为15～20℃，30℃以上生长停止进入休眠，35℃以上易腐烂死亡。要求疏松、肥沃、排水良好的中性偏酸性壤土。

[栽培与繁殖] 播种和分割块茎法繁殖。播种于9～10月份进行，发芽适温为18～20℃，播前用24℃温水浸种12～24小时，以1～2厘米间距，点播于苗盆内，覆土厚0.5～1厘米，盆底浸水，放阴凉处，保持湿润，约4～6周出苗。出苗后移至向阳处，当第一片真叶长足时即可分栽。块茎分割是当休眠的球茎发芽时，按芽丛数将块茎切开，使每一切块都有芽，将切口涂抹草木灰或硫黄粉，放阴处晾干后分别栽植。

盆土可用腐叶土、园土、河沙按3∶1∶1的比例配制，并熏蒸消毒。秋季萌芽时上盆，宜浅植，使球茎的2/3～1/2居于土面以上，以免球在土中腐烂。喜湿润，但怕涝，盆土要间干间湿，但不可干燥，一般1～2天浇1次透水。宜薄肥勤施，生长期可每10天施1次稀薄饼肥水或矾肥水，肥水不可施在球茎及叶上，以免腐烂。施肥后要洒水冲洗。开花期间应停止施肥。冬季室内要求光照充足，并保持12℃以上的温度，否则开花减少。花后植株开始休眠，应逐渐减少浇水，待叶片枯黄后停止浇水，取出球茎晾干，贮藏在干燥的沙内或留在原盆内，但不可浇水，置通风凉爽处使其休眠，避免雨淋。休眠后待新芽萌发时换盆，正常养护。

仙客来易感炭疽病、软腐病、线虫病，需注意防治。

[用　途] 仙客来花叶俱美，株形美观，花形奇特，花色艳丽，开花繁茂，花期长，是著名的冬春室内花卉。新春佳节点缀厅室，生机盎然，幽雅别致。

倒挂金钟　*Fuchsia hybrida*

别名灯笼海棠。柳叶菜科，常绿半灌木或小灌木。

[特　征] 高30～150厘米，老枝木质化。单叶对生，卵形至卵状披针形，叶缘具疏齿。花生于枝条顶部叶腋，具长梗

而下垂，形似吊钟。花萼钟状，4裂，有红、紫、白等色，裂片椭圆状披针形，开时反卷；花瓣4枚，倒卵形，抱合生长，由萼筒伸出，有粉红、橙红、紫红、蓝及白色，雄蕊8枚，伸出花瓣之外。花期很长，多于春、秋季盛开。浆果。

［**产地及习性**］ 原产于秘鲁、智利。冬季喜温暖湿润、光照充足、通气良好的环境；夏季要求凉爽、半阴环境。忌酷暑、闷热，怕雨淋、日晒。生长适温为15～25℃，超过30℃即休眠，超过35℃则死亡。越冬温度应保持在10℃以上。要求肥沃和排水良好的砂壤土。

［**栽培与繁殖**］ 以扦插繁殖。春季及秋冬凉爽时均可进行，剪取长5～10厘米，生长充实的顶梢作插穗，去掉下半部分叶片，插入沙床一半，经常喷水，保持湿润，15～20℃下约20天生根，30天左右可分苗上盆。

小苗上盆恢复生长后即可第一次摘心，待分枝长有3～4节后进行第二次摘心，每株保留5～7个分枝，去除多余的侧芽。花后需重剪。生长期间每2周追施1次腐熟饼肥水。在炎热的夏季，一定要注意通风降湿，置荫棚下，防止日晒雨淋，保持盆土适当干燥。经夏季休眠气候转凉时，植株恢复生气，开始生长，此时应换盆换土，开始追肥，并经常浇水，保持盆土湿润。

倒挂金钟常受红蜘蛛、粉虱为害，需注意防治。

［**用　途**］ 花形奇特，花朵美丽，婀娜多姿，犹如悬挂之彩色灯笼，绰绰可观，为重要的盆栽室内花卉。

红千层 *Canistemon rigidus*

别名刷毛桢。桃金娘科，常绿灌木或小乔木。

［**特　征**］ 小枝红棕色，单叶互生，线状披针形，革质，全

缘，有透明腺点。穗状花序顶生，花多数密生，红色，花丝红色显著。花序轴在花后继续生长成有叶的新枝。蒴果半球形。花期为5～7月份。

[**产地及习性**] 原产于澳洲。阳性树种。喜温暖、湿润气候，不耐寒。要求避风向阳的环境和酸性土壤。

[**栽培与繁殖**] 播种和扦插繁殖。种子发芽适宜温度为16～18℃。扦插可于6～8月份进行，插穗采用当年生枝条，长约8～10厘米，基部需带前一年生的成熟枝。遮荫、保湿容易成活。

盆栽可用腐叶土和泥炭土混合配制，置湿暖向阳处养护，注意浇水，保持湿润。生长期间每2～3周施1次矾肥水。越冬温度保持5℃以上。2～3年换1次盆。

[**用　途**] 树冠茂密，四季浓绿，花密集聚生，红艳可爱，十分美丽奇特。在北方作盆栽观赏。

扶　桑　*Hibiscus rosa-sinensis*

锦葵科，常绿灌木。

[**特　征**] 茎直立，多分枝。单叶互生，阔卵形至狭卵形，叶缘具粗锯齿或缺刻。花大，直生或下垂，单生于上部叶腋，有单瓣和重瓣品种，单体雄蕊，花径10～18厘米，有红、黄、白、粉、紫等色，朝开暮落。蒴果卵圆形。花期全年，夏秋季较盛。

[**产地及习性**] 原产于我国和印度。强阳性植物，喜温暖、湿润和光照充足的环境。不耐阴，不耐寒，也不耐干旱。越冬最低温度为10℃。

[**栽培与繁殖**] 扦插、嫁接繁殖。扦插，于春、夏季选择一二年生的健壮枝条，长约10厘米，去掉下半部分叶片，上部叶片剪去一半，插入以河沙或珍珠岩为基质的插床，覆盖塑料薄

膜保温、保湿。在 18～25℃的条件下，4～6 周可生根。对扦插难生根的品种可采用芽接或枝接。

盆栽，可用腐叶土、1/4 河沙和少量基肥配成培养土，每年春季换盆。扦插苗长至 20 厘米高时摘心，促进分枝。由于其生长迅速，因此要根据需要及时修剪整形。只有不断地生长，才能不断开花，故生长季节要有充足的水分供应，但应注意不能使其受涝。宜每天浇水 1 次，夏季可每天早晚各浇水 1 次，可每周追肥 1 次。生长期要有充足的光照，但盛夏中午可适当遮荫，冬季室温应保持在 15℃以上，12℃以下停止生长，10℃以下叶片枯黄脱落。冬季应少浇水，以保持盆土稍干为好。

扶桑易感白粉病、病毒病、叶斑病，常受红蜘蛛、粉虱为害，需注意防治。

［用　途］ 扶桑枝叶婆娑，花大色艳，开花多，花期长，为我国名花，多盆栽观赏。

鹅掌藤 *Schefflera octophylla*

别名鸭脚木、小叶手树。五加科，常绿灌木。

［特　征］ 具气生根。掌状复叶，小叶 5～8 枚，椭圆形或倒卵状椭圆形，革质，光亮，并有黄色或白色斑纹。圆锥花序顶生，花白色，有香气。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖、湿润和光照充足的环境。较耐阴。要求深厚肥沃的微酸性土。越冬温度 5℃左右。

［栽培与繁殖］ 播种和扦插繁殖。4 月下旬将种子播于苗盆，覆土厚度以盖住种子为宜，保持湿润和 20℃以上的温度，约 3 周出苗。苗高 10 厘米左右时分栽上盆。扦插多于春季生长之前进行，剪取一年生枝条，长 8～10 厘米，去掉下部

叶片，插于沙床，用塑料薄膜覆盖，保持较高的温度和湿度，4～6 周生根。

可用腐叶土、园土和少量河沙配成培养土，因其根系发达，宜用深筒盆栽植。生长季节注意浇水，保持土壤湿润和空气湿度，每 2 周施 1 次以氮为主的追肥。喜光，但忌夏天烈日暴晒。生长期需注意摘心短剪等整形修剪，以促生分枝，使株形丰满。冬季室温应保持在 5℃以上。如室内通风不良，易生介壳虫，需注意防治。

[**用　途**] 株形丰满，叶形优美，适应能力强，是良好的室内观叶花卉。

八角金盘 *Fatsia joponica*

别名手树。五加科，常绿灌木。

[**特　征**] 叶大，掌状，5～9 深裂，厚而有光泽，有时具黄色、白色斑纹。叶柄较长。顶生聚伞花序，花白色。浆果球形，熟时紫黑色。

[**产地及习性**] 原产于我国台湾及日本。喜湿暖、湿润和荫蔽的环境。耐阴，耐湿，怕干旱，畏酷热和强光暴晒，较耐寒。

[**栽培与繁殖**] 播种、扦插或分株繁殖。播种，于 5 月份果熟后采下即播。当年生小苗。冬季需防寒。扦插，多于 4～5 月份剪取生长健壮的顶枝，长约 15 厘米，去掉下半部分叶片，插于沙床，遮荫、保湿，4～5 周可生根。分株结合换盆进行，将母株基部的蘖芽带根切下，另行栽植。

盆栽可用腐叶土、园土和河沙按 3∶1∶1 的比例配制成培养土，在每年春季新梢生出前换盆。4～10 月份生长期经常浇水并叶面喷水，保持土壤湿润，不可干燥，并每 2 周施 1 次以氮为主的液肥。室外栽培，春、夏、秋三季应遮光 50%以上。

越冬温度应保持在5℃以上。

[用　途] 株形优美丰满，叶片盘状舒展，四季青翠，又较耐阴，是十分理想的室内观叶花卉。

杜鹃花 *Rhododendron simsii*

别名映山红。杜鹃花科，半常绿或落叶灌木。

[特　征] 分枝较多，细弱而直立。叶及嫩枝上多有糙状茸毛。单叶互生，卵形或阔披针形。花2～6朵簇生于枝顶，花瓣5枚，花冠漏斗状，花蕊伸出于花冠，有白、黄、粉、红、紫等色及单瓣、重瓣类型。蒴果，种子细小。花期为春、夏季。

[产地及习性] 原产于我国。品种较多，常见栽培的为映山红杜鹃和由欧洲培育引进的大花重瓣的杂交种。根据其性状和来源分为东鹃、毛鹃、夏鹃和西洋杜鹃(或称比利时杜鹃)。喜凉爽气候，忌高温炎热。喜半阴，忌烈日，最适宜生长在有散射光线的半阴、温暖而湿润的环境中。根细弱而浅生，怕干，怕涝，适宜排水通畅的微酸性土壤。忌浓肥。

[栽培与繁殖] 扦插和嫁接繁殖。扦插多于5月下旬至7月份进行。剪取当年生半木质化枝条，长8～10厘米，保留顶端3～4枚叶片，其余去掉，以河沙或山泥为基质，插入插穗长的1/3～1/2，浇透水，覆盖塑料薄膜保湿，放荫棚下，以后经常喷水，保持高湿，经30～40天可生根。扦插前用50ppm萘乙酸处理插穗基部5小时，可促进生根。嫁接多于5～6月份进行，取优良品种的嫩梢作接穗，去掉下部叶片，仅留顶部3～4片叶子，将基部削成楔形，削面长0.5～1厘米；以根系发达的毛鹃为砧木，采用顶端劈接法，在当年生新枝基部2～3厘米处截断，摘除该段叶片，纵切1厘米，插入接穗，对齐形成层，用塑料条绑扎紧，外面连同接穗套入塑料袋中。若接后

7～10 天不萎蔫，即已成活，2 个月后去袋，翌春解除绑扎条。

盆栽杜鹃花多用山地腐叶土、泥炭土栽培。西洋杜鹃多用松针为介质，采用无土栽培。移栽小苗或换盆以秋后气温在 15～20℃时最为适宜。结合换盆，将枯枝、交叉枝、徒长枝剪掉，以利于通风透光。栽后注意遮荫与保湿。春、夏、秋三季应在通风凉爽处和半阴下养护，并在周围场地上经常喷水以提高环境湿度，秋后移入温室养护。浇水施肥要得法，杜鹃花喜湿润，新叶生长期如过分干燥，叶尖便会焦枯，但浇水过多或排水不良时，叶色变黄，心叶卷曲。6～8 月份孕蕾期和开花期水分消耗较多，浇水要及时。如稍有缺水，花瓣就会软垂，花期缩短。浇水最好用贮存的雨水、淘米水或 0.1%的硫酸亚铁水。杜鹃花忌浓肥，更忌碱性肥料。生长期每 1～2 周施 1 次腐熟的稀薄饼肥水或矾肥水，要薄肥勤施，否则易烂根、焦叶，造成肥害。花后摘除残花并加修剪。

杜鹃花为自然花期，早花种为 3～4 月份，晚花种为 5～6 月份。花芽分化，早花种头年 6～7 月份；晚花种 7～8 月份。花芽完成后需经一段低温时间(4～7℃，20～40 天)。经过低温阶段的植株，遇到适合开花的温度条件(20℃)，便能很快开花。如想让杜鹃花在春节前后开花，可把经过低温阶段的植株提早移至室内向阳处培养，温度保持 15～20℃，早花种经 30～40 天、晚花种经 50～60 天便能开花。

杜鹃花常受介壳虫、红蜘蛛、天牛为害，需注意防治。

[用　途]　杜鹃花花团锦簇，丰姿艳质，烂漫如霞，被称为花中西施，为我国十大名花之一。盆栽、地栽均宜，具极高的观赏价值。

山　茶　*Camellia japonica*

别名茶花、耐冬。山茶科，常绿灌木。

[特　征]　单叶互生，革质，光亮，椭圆形至卵圆形，边缘有锯齿，叶柄较短。花单生或2～3朵着生于枝梢顶端或叶腋，花蕾较大，单瓣或重瓣，有红、白、粉、紫等色。蒴果球形。花期为1～3月份。

[产地及习性]　原产于我国。常见栽培的还有云南山茶。喜温暖、温润和半阴环境。忌烈日，怕干燥。生长适温为18～25℃。要求疏松、肥沃、富含腐殖质的微酸性壤土。

[栽培与繁殖]　扦插、嫁接或播种繁殖。扦插宜于6月中下旬和8月下旬进行，选用生长充实的当年生半熟枝，剪成5～10厘米的插穗，先端留2个叶片，插入以山泥为主的沙床，深约3厘米。及时喷透水，注意遮荫、保温，约1个月可生根成活。用20 ppm的萘乙酸处理可促进生根。嫁接，多以实生苗为砧木，当幼苗长高为4～5厘米时，采用劈接法嫁接，注意保温、密荫，20天左右可愈合。播种于10月份果实成熟开裂后取出种子，随即播种，以免久放失去发芽力。

山茶喜酸性土壤。以富含腐殖质的砂质山土为最好，也可用腐叶土掺沙配制。由于其根细小而脆弱，因而对水分的要求较严格，浇水过多、过少均不利其生长，以保持盆土湿润为度。水温要与土温相近，切忌在高温烈日下浇冷水。5月下旬新梢生长停止后，要适当控制浇水，以促进花芽分化。梅雨季节应防积水，冬季进入休眠应节制浇水，可每隔10天用温水清洗叶面1次。山茶不宜多施肥，更不喜浓肥，3～4月份叶芽萌发时应及时追施以氮为主的液肥，生长期可每月施1次矾肥水。山茶喜半阴半阳的环境，春、夏、秋三季应遮光50%左右，立

秋后早晚可多见阳光，以利于花芽分化。冬季应置室内向阳处，室温以保持3～5℃以上为宜。

山茶易感叶斑病，常受介壳虫、刺蛾严重危害，需注意防治。

［**用　途**］ 山茶株形优美，花叶俱佳，花姿绰约，花大色艳，是我国十大名花之一，为著名的冬春季花卉。北方多盆栽于室内供观赏。

茉　莉　*Jasminum sambac*

木犀科，常绿灌木。

［**特　征**］ 枝条细长，单叶对生，翠绿色，光亮，卵形。新梢开花，聚伞花序顶生，有花3～9朵，花白色，单瓣或重瓣，极芳香。花期5～10月份。

［**产地及习性**］ 原产于我国和印度。喜温暖、湿润及光照充足的环境。忌积水，不耐旱。越冬温度应保持在10℃以上。要求富含腐殖质的微酸性砂质壤土。

［**栽培与繁殖**］ 多扦插繁殖，于6～7月份选择充实的一年生枝条，剪成8～10厘米的插穗，去掉下半部分叶片，插于沙床，经常喷水，并覆盖薄膜保湿，注意遮荫，约1个月生根。

盆土可用腐叶土掺1/3河沙配制，春季换盆后置室外通风向阳处养护。要经常摘心整形，盛花期后要重剪，以利于萌发新枝。生长期要经常浇水，保持盆土湿润。盛夏每天早晚浇水，并向叶面喷水。冬季休眠期要控制浇水，保持适当干燥，否则易烂根。生长期每1～2周施1次稀薄矾肥水。冬季不施肥，放在室内向阳处养护。

茉莉易感叶斑病，常受介壳虫为害，还易缺铁引起黄化病，需注意防治。

［用　途］ 茉莉叶色青翠，花白如玉，芳香四溢，清雅宜人，观之赏心悦目，闻之沁人心脾，是素为人们喜爱的盆栽芳香花卉。

栀　子　*Gardenia jasminoides*

茜草科，常绿灌木。

［特　征］ 分枝丛生，托叶鞘状。单叶对生或 3 叶轮生，叶片倒卵形或矩圆状倒卵形，革质，翠绿色有光泽。花大，单生枝顶，花冠高脚碟状，白色，极芳香。花萼宿存。浆果倒卵形，黄色。花期为 5～7 月份。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖、湿润、光照充足和通风良好的环境，但忌强光暴晒。要求疏松、肥沃、排水良好而又湿润的酸性土壤。

［栽培与繁殖］ 扦插、压条、分株或播种繁殖。扦插，以嫩枝作插穗，于 7～8 月份进行成活率较高。分株和播种以春季为宜。

盆土可用腐叶土和园土按 2∶1 的比例混合。移植宜在高温多湿的梅雨季节进行，植株需带土坨。生长期要经常浇水，保持盆土湿润，但不可过湿。每 2 周浇 1 次矾肥水。夏季要多浇水，增加湿度，并遮荫，防止暴晒。开花前多施磷、钾肥，并增加光照，促使花大味香。

栀子易感线虫病、叶斑病，易受粉虱、刺蛾为害，还易缺铁引起黄化病，需注意防治。

［用　途］ 栀子枝繁叶茂，花色洁白，浓香扑鼻，为优良的芳香花卉。地栽、盆栽均可，也可作切花。

散尾葵 *Chrysalidocarpus lutescens*

棕榈科，丛生性常绿灌木。

［**特　征**］　高 3～8 米，茎干光滑，金黄色，基部有环纹。大型叶羽状全裂，拱形，羽片披针形，柔软，亮绿色。基部多分蘖，高低错落，株形优美。花小，成串，金黄色。花期为 3～4 月份。

［**产地及习性**］　原产于马达加斯加，为热带性植物。喜温暖、潮湿、半阴的环境。不耐寒，越冬最低温度应保持 10℃以上，若长时间低于 5℃则会受冻而死。北方种植散尾葵冬春季易死亡的主要原因是温度太低。适宜在疏松、肥厚而排水良好的壤土上生长。

［**栽培与繁殖**］　以分株繁殖为主，也可播种。分株时，将分蘖多的株丛从盆中磕出，去掉部分旧土，用利刀或枝剪从基部分割成数丛，伤口涂以木炭粉或硫黄粉，以防腐烂。播种，常用盆播，种子成熟后采下即播，覆土厚度为种子直径的 1 倍。幼苗高 8～10 厘米时分栽。

盆栽用土可用腐叶土加 1/3 粗沙和少量基肥配制，也可用塘泥栽培。散尾葵的蘖芽生长比较靠上，故盆栽时应较原来栽得深些，以利于新芽更好地扎根。在 5～10 月份生长旺季，应每 2 周追施 1 次腐熟的饼肥水或叶面喷施 0.1%的磷酸二铵水溶液。要经常浇水保持盆土湿润和植株周围较高的空气湿度。较喜阴，春季应遮光 50%，夏秋季遮光 70%左右。越冬期间宜多给光照，且室温应在 15℃左右。幼苗每年春季换盆 1 次，老株可 3～4 年换 1 次盆。

［**用　途**］　散尾葵枝叶茂密，四季常青，萧洒美丽，耐阴性强，是布置客厅、书房、会议室的高档观赏植物。

假槟榔 *Archontophoenix alexandrae*

别名亚历山大椰子。棕榈科，常绿乔木。

[特　征]　高可达4米，茎干挺直，圆柱形。叶鞘脱落后呈梯状环纹，基部略膨大。羽状复叶簇生茎顶。拱状弯垂。肉穗花序下垂，乳黄色。果球形，熟时红色。花期为4～5月份(图2-27)。

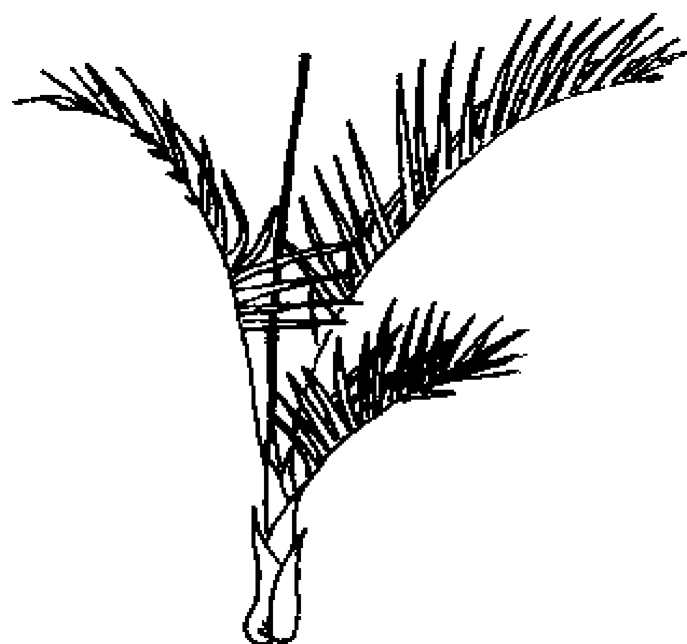


图2-27　假槟榔

[产地及习性]　原产于大洋洲。喜高温、高湿和避风向阳的环境。不耐寒，越冬温度应保持在10℃以上。要求深厚、肥沃、排水良好的微酸性砂壤土。

[栽培与繁殖]　播种繁殖，宜于4～5月份播种。幼苗在夏季应避免阳光直射。北方温室栽培，用腐叶土加少量粗沙作培养土，每年春天换盆。生长季节应每2周施1次矾肥水。需保持盆土和周围环境湿润。夏季需遮光50%，避免阳光直射。假槟榔为阳性树种，室内摆放时间不宜超过3周，要经常调换，以免叶片黄化。喜酸性土壤，生长季节应经常浇灌0.2%的硫酸亚铁水溶液，以使叶色碧绿。

[用　途]　株形整齐美观，叶片披垂碧绿，为热带风光树种之一，作室内盆栽装饰，观赏价值非常高。

三药槟榔 *Areca triandra*

棕榈科，丛生型常绿小乔木。

[特　征] 茎绿色，间以灰白色环纹。羽状复叶丛生茎顶，羽片宽披针形。肉穗花序，有香气。果实橄榄形，熟时橙红色（图 2-28）。

[产地及习性] 原产于印度、马来西亚。喜温暖、湿润、背风、半荫蔽的环境。不耐寒，要求疏松、肥沃而排水良好的土壤。

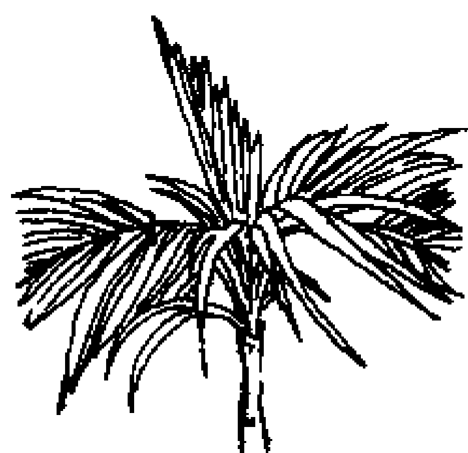


图 2-28　三药槟榔

[栽培与繁殖] 播种或分株繁殖。新鲜种子发芽率高，播后 3 个月发芽，苗高 10～15 厘米时分栽。分株宜在 5～6 月份、平均气温为 25℃以上时进行。栽后宜每天早晚浇水并喷洒叶片，保持高湿，新叶抽出后，逐渐减少浇水次数，保持土壤湿润即可。温室栽培，春、夏、秋季需遮光 50%～70%。越冬温度应保持在 10℃以上。

[用　途] 形似翠竹，姿态优雅，室内摆放非常美观。

鱼尾葵 *Caryota ochandra*

别名孔雀椰子。棕榈科，常绿丛生乔木。

[特　征] 单干直立，有环状叶痕。大型二回羽状复叶，小叶厚而硬，形似鱼尾。花序多分枝，长而下垂，花 3 朵聚生，黄色。花期为 7 月份。

[产地及习性] 原产于亚洲热带及大洋洲。喜温暖、湿润、光照充足的环境。不耐干旱，茎干忌暴晒，具一定抗寒能

力。要求疏松、肥沃、排水良好的土壤。

[栽培与繁殖] 播种和分株繁殖。种子采后即播，覆土厚度约为种子直径的2倍，保持湿润，2～3个月可出苗。苗期需增加空气湿度并遮荫。对多年生大株，基部分蘖较多时，可结合春季换盆，分切成2～3丛，另行栽植。

鱼尾葵根系发达，生长势强，对土壤要求不严，各种腐叶土、泥炭土、园土均可作培养土。每年春季换盆换土。在旺盛生长的5～10月份，每1～2周施1次矾肥水。为阳性植物，华北地区通常于4月中下旬搬至室外阳光下养护。室内摆放时间应控制在2～4周。10月初搬回光线充足的室内越冬。夏季多雨湿热季节叶片易染霜霉病和介壳虫，可分别喷洒800～1 000倍的甲基托布津和氧化乐果防治。

[用　途] 树形优美，叶形奇特，叶色浓绿，是优良的大型盆栽观赏植物，适于大厅摆放。

袖珍椰子　*Collinia elegans*

棕榈科，常绿小灌木。

[特　征] 茎干直立，不分枝。叶片由茎顶生出，羽状全裂，裂片披针形，深绿色，有光泽。肉穗花序直立，有分枝，花小，橙红色。浆果橙红色。花期为3～4月份(图2-29)。

[产地及习性] 原产于墨西哥和危地马拉。喜温暖、湿润和半阴的环境，烈日暴晒会使叶片枯黄。生长适温为20～30℃。13℃以下休眠，低于10℃易受寒害。要求湿润、肥沃、排水良好的土壤。

[栽培与繁殖] 播种或分株繁殖。5～8月份将新鲜种子播于砂壤土内，在气温为24～32℃的条件下，3～4个月发芽，翌春分苗。分株，宜在冬末春初休眠期进行。生长期间宜每2

周施 1 次矾肥水，秋冬停施。春、夏、秋三季应遮光 50%～70%，并经常向叶面和周围环境喷水，保持湿润，冬季要控制浇水，以防受冻烂根，但也不可使土壤过分干燥。



图 2-29 袖珍椰子

［用　途］ 株形小巧别致，叶色浓绿光亮，耐阴性强，是优良的室内中小型盆栽观赏植物。可在明亮的室内长期摆放。

蒲　葵 *Livistona chinensis*

棕榈科，单干型常绿乔木。



图 2-30 蒲　葵

［特　征］ 树冠伞形。叶大扇形，质厚，光亮，有折叠，叶柄具倒刺，聚生茎顶。肉穗花序腋生，花小，黄绿色。核果椭圆形，熟时紫黑色。花期为 3～4 月份。果熟期为 10～12 月份（图 2-30）。

［产地及习性］ 原产于我国。喜高温多湿的热带气候，喜光，能耐一定的水温。喜湿润、肥沃、有机质丰富的粘壤土。

［栽培与繁殖］ 播种繁殖。种子成熟后，经堆沤脱去果皮，洗净种子，先沙藏层积催芽，尔后播于苗床，1～2 个月出苗。苗期要充分浇水并避免阳光直射，长至 5～7 枚叶子时分

栽。移植要带土坨。生长期要经常浇水，保持湿润。每2周追施1次以氮为主的肥料。盆栽植株夏季应放置荫棚下养护，并注意通风。越冬温度应保持在5℃以上。

［用　途］ 蒲葵四季常青，树冠伞形，叶片翠绿扇形，为热带地区绿化的主要树种。北方盆栽，为优良的室内观赏植物。

酒瓶椰子

Mascarena lagenicaulis

棕榈科，常绿乔木。

［特　征］ 茎干圆柱形，下部膨大，上部收缩变细，形似酒瓶。羽状复叶簇生茎顶，小叶宽披针形，淡绿色。肉穗花序穗状，多分枝。果实椭圆形，赭红色。花期为8月份，果期为翌年3～4月份（图2-31）。



图2-31　酒瓶椰子

［产地及习性］ 原产于马斯克林群岛。喜高温多湿的热带气候。要求越冬温度在10℃以上。喜排水良好、湿润、肥沃的壤土。

［栽培与繁殖］ 播种繁殖。室内盆播，在25～32℃的条件下，约50天发芽。盆栽用土宜用腐叶土掺1/3粗沙配制，或用泥炭土栽培。生长期间注意施肥浇水，夏季遮荫50%以上。冬季放入温室越冬，越冬温度保持在10℃以上。

［用　途］ 株形奇特壮观，是一种非常珍贵的观赏植物，摆设在厅堂，倍添风光。

棕　竹　*Rhapis excelsa*

别名观音竹。棕榈科，常绿丛生灌木。

［特　征］ 高1～3米，茎干直立，不分枝，节上具褐色粗纤维叶鞘。叶掌状，4～10全裂，裂片条状披针形。肉穗花序，淡黄色，多分枝。雌雄异株，浆果球形。花期为4～5月份。

［产地及习性］ 原产于我国。喜温暖、阴湿及通风良好的环境，生长适温为20～30℃。畏暑怕寒，极不耐旱，较耐水湿。其越冬温度不应低于5℃。萌蘖力强。喜疏松、肥沃的酸性土壤。

［栽培与繁殖］ 分株或播种繁殖。分株，宜于4月份新芽长出前结合换盆进行，如为多年生大株可分割成2～4丛分别栽植，置荫蔽、温暖、潮湿的地方。每日叶面喷水2～3次，恢复生长后正常管理。播种，宜在4～5月份进行，播前温水浸种1昼夜，播后约30～50天发芽。

在生长旺盛的5～9月份，每月追施1次以氮为主的肥料，并置室外半阴、潮湿处养护。棕竹怕阳光暴晒，夏季应遮光70%左右；喜温润的环境，除经常浇水保持盆土湿润外，夏季每日需向叶面及周围环境喷水2～3次，并注意通风降温。若温度超过34℃，棕竹叶片易黄化、焦边。盆栽植株每3～4年换盆1次。

［用　途］ 棕竹株形紧密秀丽，叶色浓绿而有光泽，为我国传统优良的喜阴花卉，适于室内长期摆放。

孔雀竹芋　*Calathea makoyana*

竹芋科，多年生常绿草本。

［特　征］ 具根茎，叶丛生于基部，叶片卵形，表面灰绿

色，并有密集深绿色丝状斑纹，形似孔雀的尾羽。叶背紫色，叶柄深紫红色(图 2-32)。



图 2-32 孔雀竹芋

[产地及习性] 原产于巴西。喜半阴、温暖、湿润的环境，忌干燥和盆土过湿。生长适温为 18～25℃，越冬最低温度应保持在 12℃以上。喜疏松、肥沃、具团粒结构的土壤。

[栽培与繁殖] 分株繁殖。在 5 月份结合换盆将过密植株磕出，除去宿土，分割成 2～4 丛，上盆后充分浇水，并放半阴处养护。

盆土可用腐叶土和泥炭土等量混合。生长季节充分浇水，保持盆土湿润，但盆土过湿会引起根部腐烂。每 2 周施 1 次稀薄饼肥液，秋冬季应给予阳光照射，长期荫蔽，会使植株柔弱、叶片失去特有的光彩。冬季应保持适当干燥，过湿叶片将变黄并焦褐脱落。

[用　途] 姿态优雅，叶色绚丽多彩，盆栽点缀居室厅堂，非常美观，极具观赏价值。

斑叶肖竹芋 *Calathea zebrina*

别名天鹅绒竹芋。竹芋科，多年生草本。

[特　征] 高约 60 厘米。具根状茎。叶丛生基部，长椭圆形，薄革质，浅绿色并具深绿色交织的斑马状羽状条纹，具丝绒光泽，叶背紫红色。穗状花序，花紫色(图 2-33)。

[产地及习性] 原产于巴西。要求高湿、多温、半阴的环境。生长适温为 25～30℃。越冬温度应保持在 13℃以上，要求湿度 70%～80%，忌水渍。要求疏松、肥沃和排水良好的土

壤。

［**栽培与繁殖**］ 分株繁殖。盆栽介质宜用腐叶土和泥炭或粗沙混合配制。生长季节需充分给水，但不能积水。叶面需经常喷水保持湿润。除冬季充分光照外，其他季节需遮光 50%～70%，生长季节每 2 周施 1 次矾肥水。冬季停止施肥，控制浇水，保持室温 13～16℃以上。

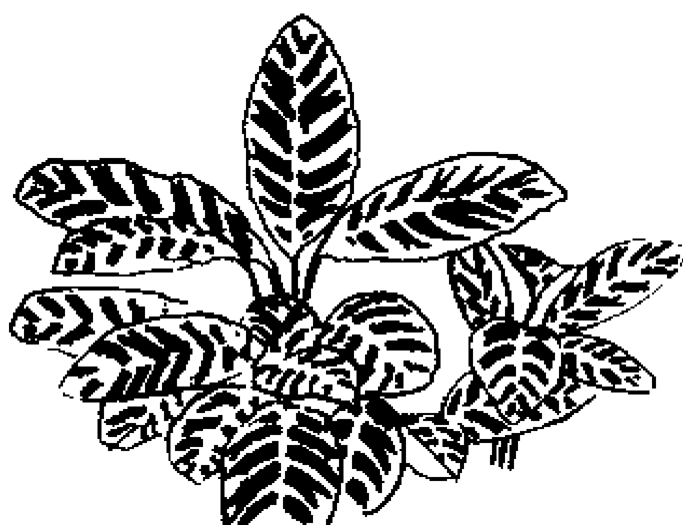


图 2-33 斑叶肖竹芋

［**用　途**］ 天鹅绒叶色奇特美丽，为优良的盆栽室内观叶植物，可装饰居室、办公室等。

本属常见种类还有彩虹竹芋、红羽竹芋、红纹竹芋等。

花　烛 *Anthurium andraeanum*

别名红掌、安祖花。天南星科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 茎间短，叶自基部生出，长圆状心形或卵心形，绿色，革质，全缘，叶柄细长。佛焰苞平出，卵心形，革质并有蜡质光泽，橙红色或猩红色。肉穗花序长 5～7 厘米，黄色。可常年开花不断(图 2-34)。



图 2-34 花　烛

［**产地及习性**］ 原产于哥伦比亚。喜温暖、高湿和半阴的环境。生长适温为 22～30℃，越冬温度应保持 12℃以上，要求疏松、排水良好、富含腐殖质的土壤。

[**栽培与繁殖**] 分株、茎段扦插繁殖，目前多采用组织培养法大量繁殖。盆栽可用腐叶土加粗泥炭或粗沙配制。盆底要多垫碎瓦片，生长期间除每日浇水外，还要向叶面喷雾，以增加湿度。宜每2周施1次矾肥水。喜半阴，忌强烈日光。冬季需稍干燥和通风。寒冷和潮湿易引起根系腐烂。

[**用　途**] 株形小巧别致，叶色翠绿光亮，花色艳丽，花期长，耐阴，宜室内盆栽供观赏。

火鹤花

Anthurium scherzerianum

别名红鹤芋。天南星科，多年生常绿草本。

[**特　征**] 茎矮。叶丛生，卵状椭圆形或卵状披针形，全缘，革质。花梗细长，红色。佛焰苞阔卵形，鲜红色，肉穗花序橙红色，螺旋状扭曲。可常年开花。

[**产地及习性**] 原产于哥斯达黎加、危地马拉。喜温暖湿润和半阴的环境。生长适温为18℃。要求疏松、肥沃、排水良好的酸性土壤。

火鹤花的栽培、繁殖同花烛，但比花烛较耐低温。

[**用　途**] 为著名的鲜切花，也可盆栽供观赏。

马蹄莲　*Zantedeschia aethiopica*

别名水芋。天南星科，多年生草本。

[**特　征**] 具肉质块茎，叶大，基生，箭形，鲜绿色。佛焰苞白色，呈喇叭状旋卷，马蹄形，肉穗花序鲜黄色。花期为11月份至翌年5月份。若温度适宜可四季开花。

[**产地及习性**] 原产于非洲南部。喜冬季不冷、夏季不炎热的温凉湿润的环境。喜光照充足，好肥，好水。生长适温为

15～25℃。夏季高温炎热时休眠。

[栽培与繁殖] 以分株法繁殖为主，也可播种。9月初可将母株周围萌生的小块茎剥下分栽，大球开花，小球养苗。播种宜在10月份进行。

盆土可用腐叶土、园土各半并加少量骨粉、过磷酸钙或饼肥配制。于9月初上盆，浇透水置阴凉处，发芽生长后移到光照充足处，多浇水，使盆土保持湿润。每1～2周追施1次复合肥，10月底进温室养护，11月份即可开花。冬季光照好则开花多，否则开花少。翌年夏季叶片枯黄后停止浇水，使之休眠。

马蹄莲易感软腐病，常受红蜘蛛、介壳虫危害，需注意防治。

[用　途] 花叶俱佳，为良好的冬季盆栽花卉。花茎挺秀，花朵洁白美丽，又是著名的切花。

本属栽培的还有红花马蹄莲和黄花马蹄莲。

花叶芋 *Caladium bicolor*

别名彩叶芋。天南星科，多年生草本。

[特　征] 块茎扁圆形，黄色。叶卵状三角形至心状卵形，呈盾状着生，表面绿色，散布着许多白色和红色斑点。佛焰苞舟形，淡绿色，基部稍带紫晕。肉穗花序黄至橙黄色。浆果白色。

[产地及习性] 原产于巴西。喜高温、高湿和半阴环境，不耐寒。生长适温为22～30℃，最低温度不能低于15℃。冬季休眠。要求疏松、肥沃、排水良好的土壤。

[栽培与繁殖] 分株或分割法繁殖。分株，在春季萌芽前将母茎周围的小块茎切下，待切面干燥后另行栽植。分割，视

芽点将大型母块茎分割成数块，切口涂以草木灰，阴干后分别栽植。

盆土可用腐叶土、园土、河沙按 3∶1∶1 的比例混合。上盆前先将休眠块茎在高温高湿下催芽，尔后排列于沙箱中，覆土 2 厘米厚，充分浇水，然后盖上玻璃或塑料薄膜，置阳光下，保持 25℃左右的温度，待生根发芽后上盆定植。在生长季节 4～10 月份注意浇水，勿使盆土干透，并叶面喷雾以保持湿润，置半阴环境中。宜每 2 周施 1 次含氮、磷、钾的复合肥或矾肥水，注意施氮素不可过多，否则会徒长使叶片变绿失去花斑。秋末温度下降，此时应尽量使其接受光照，以促进块茎膨大，并减少浇水，停止施肥，直至进入休眠。

［用　途］ 花叶芋叶色富于变化，艳丽夺目，为观叶花卉上品，作室内盆栽，极为雅致。

本属栽培的名贵品种还有红浪花叶芋、非洲少女花叶芋、孔雀花叶芋、花斑花叶芋等。

斑马万年青　*Aglaonema commutatum*

天南星科，多年生常绿直立草本。

［特　征］ 株高可达 1 米，叶卵状披针形，聚生茎顶，大而光亮，浓绿色，中脉两侧具羽状排列的黄白色条纹。佛焰花序黄绿色，浆果鲜红色（图 2-35）。

［产地及习性］ 原产于菲律宾、斯里兰卡。喜高温多湿环境。生长适温为 20～30℃，不耐寒，越冬温度应保持 10℃以上。

［栽培与繁殖］ 扦插繁殖。4 月中旬以后将大株茎干距地面 2～3 节处剪断，母株仍可发芽，剪下的茎干每 2～3 节剪成 1 根插穗，横向埋入河沙中，温度控制在 25～30℃，保持湿

度，约1个月生根发芽。带顶茎段可进行水插，注意换水，2周即可生根。

盆土可用腐叶土与等量河沙混合配制。在4～8月份的生长季节可大量浇水，每10天施1次酸性肥料如矾肥水。盛夏需遮荫50%，以免强光引起叶片灼伤，使叶片变色。冬季需保持10℃以上的室温，并控制浇水，适当干燥。

［**用　途**］ 株形整齐美观，叶大而色调鲜明，是极好的室内观叶植物，装饰美化效果极佳。

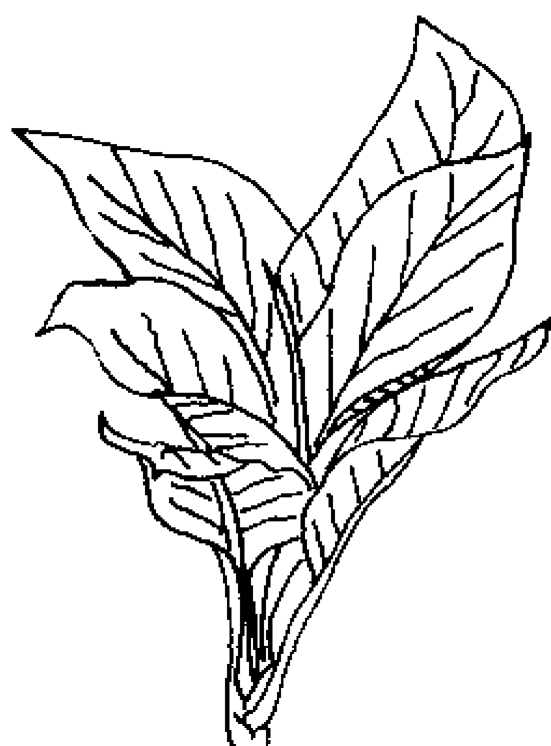


图2-35　斑马万年青

花叶万年青

Dieffenbachia maculata

别名黛粉叶。天南星科，多年生灌木状草本。

［**特　征**］ 茎干粗壮。叶大，簇生于茎的上端，叶片卵状椭圆形，全缘，暗绿色，光亮。叶面散布许多白色或淡黄色不规则的斑块，佛焰苞宿存。

［**产地及习性**］ 原产于南美洲。喜高温多湿环境，生长适温为25～30℃，越冬温度应保持在12℃以上。喜明亮光照，若过于荫蔽，叶面的色彩、斑纹会消失。忌阳光过分强烈，阳光过强易焦叶。要求疏松、肥沃、排水良好的土壤。

［**栽培与繁殖**］ 扦插繁殖，春、夏季均可进行，将老茎切成8～10厘米的插穗，伤口涂以木炭粉或硫黄粉，斜插或平卧

于插床上，埋入一半，保持较高的湿度，在20℃以上的条件下，约1个月生根萌芽。也可水插，2～3天换1次清水，生根后移入花盆。

盆土可用腐叶土掺粗沙配制，也可用塘泥栽培。生长期间要充分浇水，以保证旺盛生长。每月追施1次腐熟饼肥水或矾肥水或复合化肥。夏季注意遮荫，冬季移入12℃以上的温室越冬。

［**用　途**］ 花叶万年青叶大碧绿，并有美丽的斑纹，且较耐阴，最宜盆栽供室内陈设，非常美观。

红宝石　*Philodendron vubrum*

别名大叶喜林芋。天南星科，多年生大型常绿藤本。

［**特　征**］ 具气生根。叶片长心形，质厚，墨绿色，表面有光泽，背面紫红色。苞片及叶柄鲜红色。

［**产地及习性**］ 原产于巴西热带地区。喜温暖、湿润的环境。较喜光，也耐阴。生长适温为15～25℃，越冬最低温度不低于5℃。喜疏松、肥沃、富含有机质的土壤。在生长季节喜大水大肥。

［**栽培与繁殖**］ 以扦插繁殖为主，宜于5～6月份剪取长15～20厘米的枝条，将基部叶片去掉，插入河沙与蛭石配成的基质内。在25℃和半阴环境中，保持湿润，经3～4周生根发芽。目前多采用组织培养法快速繁殖。

盆栽，可用腐叶土或塘泥加少量基肥作培养土。放半阴处养护，注意浇水，但盆土要间干间湿，不可积水。生长季节宜每10天施1次腐熟的饼肥水或矾肥水。越冬温度应保持在5℃以上。当植株过于高大，观赏效果变差时，可于5～6月份进行短截更新，促使基部茎干上萌发出新的枝叶。

[用　途] 一般多3～5株栽于竖有立柱的花盆内，形成红宝石柱，叶片开展，内红外绿，非常美观，是新一代室内名贵花卉。

绿宝石 *Philodendron erubescens*

别名长心叶蔓绿绒。天南星科，多年生大型藤本。

原产于中美洲、南美洲热带雨林中。茎粗壮，节上生有气生根。叶片长心形，绿色，全缘，有光泽。叶柄及嫩梢均为绿色（图2-36）。

绿宝石的习性及栽培繁殖、用途同红宝石。但本种要求更高的温度和湿度。生长适温为20～30℃，越冬温度不低于13℃。



图2-36 绿宝石

丛叶喜林芋 *Philodendron wendlandii*

别名绿帝王。天南星科，多年生直立大型草本。

[特　征] 叶阔披针形，质厚，单质，浓绿色，有光泽，丛生。具气生根。

[产地及习性] 原产于巴拿马。喜温暖、潮湿和半阴的环境。生长适温为20～30℃。越冬温度应保持在10℃以上。

[栽培与繁殖] 播种繁殖。发芽适温为25℃，盆土以腐

叶土或塘泥为好。夏季需充分浇水，使盆土保持湿润，并常向叶面喷水，保持较高湿度。生长季节可每 2 周施 1 次以氮为主的肥料。春、夏、秋季需遮光 50%，冬季要求光照充足。

［**用　途**］ 叶片光亮、革质，丛生紧凑，株形美观，适于室内陈列。

绿　萝　*Rhaphidophora aurea*

别名黄金葛。天南星科，多年生常绿攀援藤本。

［**特　征**］ 具气生根，叶片革质，光亮，心形至长卵形，全缘。嫩绿色，具不规则黄白色斑纹。

［**产地及习性**］ 原产于所罗门群岛热带雨林。喜温暖、湿润的环境。喜光照，但忌夏季强烈的阳光。生长适温为 20～25℃，越冬温度不低于 10℃，较耐干燥。喜疏松、肥沃、排水良好的土壤。

［**栽培与繁殖**］ 以扦插繁殖为主，扦插适温为 25～30℃，剪取长 15～30 厘米的枝条，去掉基部叶片，用培养土直接盆栽，每盆三至数根，保持土壤和空气湿润，在半阴环境中，3 周左右可生根发芽。

盆土可用腐叶土加 1/3 粗沙配制，也可用塘泥加少量基肥栽培。生长季节经常浇水，保持土壤和空气湿润，每 2 周施 1 次腐熟的饼肥水。夏季遮荫，其他季节要光照充足，否则叶片变小，花纹退掉。冬季要放在室内向阳处，并保持 10℃以上的室温。当茎过长、中下部叶片脱落后，可短截更新，促使基部茎干上萌发出新枝。

绿萝常受介壳虫为害，需注意防治。

［**用　途**］ 多栽植于中央竖立绑有棕皮的木柱的塑料盆中，每盆 3～4 株，以气生根攀附于支柱上形成绿萝柱，摆放室

内，非常雅致。

绿巨人 *Spcothiphyllum cannifolium*

别名苞叶芋。天南星科，多年生常绿草本。

[**特　征**] 叶长卵圆形或椭圆形，丛生，墨绿色，叶脉清晰。佛焰苞掌状，初时为绿色后转白色。花期为5～9月份。

[**产地及习性**] 原产于南美热带地区。喜温暖、湿润和半阴的环境。生长适温为22～28℃，不耐寒。越冬温度不低于10℃。喜疏松、肥沃、排水良好的微酸性土壤。

[**栽培与繁殖**] 播种或分株繁殖。播种，可在4月份进行，在温度为20～30℃的条件下，约30天出苗，苗高5～10厘米时移栽。分株，于春、秋两季均可进行，将蘖芽分离后另行栽植。目前多采用组织培养法大量繁殖。

盆土可用腐叶土、河沙加少量腐熟的饼肥配制，也可用塘泥加少量基肥配制。喜阴湿环境，忌阳光直射。春、夏、秋三季需遮光60%，冬季遮光30%。除经常浇水保持盆土湿润外，应向叶面喷水保持较高湿度。既不耐干旱，又忌积水。生长期每月追施1次饼肥水或矾肥水。

[**用　途**] 叶片大而浓绿，株形紧凑清雅，又极耐阴，是既观叶又观花的新潮室内花卉。

羽裂蔓绿绒 *Philodendron selloum*

别名春芋。天南星科，多年生常绿草本。

[**特　征**] 具粗大气生根。茎短，直立。叶片大型，广心形，羽状深裂，浓绿色，有光泽，叶柄坚挺而细长，丛生（图2-37）。

[**产地及习性**] 原产于巴西热带雨林。喜温暖、湿润的环



图 2-37 羽裂蔓绿绒

境。喜阳，也较耐阴、耐寒，可忍受2℃的低温。最适生长温度为18～25℃。

［栽培与繁殖］ 分株或播种繁殖。该种在北方栽培不易开花结实，通常用分株法繁殖。生长旺盛的母株可在基部萌生蘖芽，待长大并出现不定根时，将其分割下来另行栽植。也可于春季将茎上半部切下直接盆栽，留下的茎基可萌发数个腋芽，切割后盆栽即可。

盆土可用腐叶土和园土各半再加少量河沙配成，施足基肥，置温暖、湿润的向阳处。喜肥，生长期间每2周施1次以氮为主的肥料。其气生根较发达，粗大者可剪除，余下的可盘绕于花盆四周。对北方冬季室内的干燥环境有较强的适应能力。

［用 途］ 叶大而丛生，浓绿而光亮，株形萧洒而美丽，是良好的大型室内观叶花卉，宜点缀厅室和门廊。

龟背竹 *Monstera deliciosa*

别名蓬莱蕉。天南星科，常绿藤本。

［特 征］ 茎绿色，粗壮，节明显，茎干上生有长而下垂的气生根。叶厚，革质，绿色，光亮。幼叶心脏形，无孔。成株叶大，矩圆形，具不规则羽状深裂，叶脉间散布许多长圆形孔洞，极似龟背。佛焰苞厚，革质，白绿色，花序淡黄色。花期8～

9月份。浆果淡黄色。

［**产地及习性**］ 原产于墨西哥热带雨林。喜温暖、湿润的环境，生长适温为20～25℃。耐阴，忌阳光直射。耐旱，不耐寒，越冬温度应保持在5℃以上。喜疏松、肥沃、排水良好的微酸性土壤。

［**栽培与繁殖**］ 扦插繁殖，宜于4～9月份进行，剪取母株茎干，每2～3节为一插穗，剪掉气生根，带叶或去一半叶插入插床，置温暖半阴处，保持盆土及空气湿润，温度保持在25℃以上，4～6周可生根成活。

盆土可用腐叶土加部分园土配成，每年春天换盆。夏季移至室外半阴处，避免阳光直射，每天浇水并叶面喷水2次，保持较高湿度。生长期间每2周施1次稀薄饼肥水。冬季停止施肥并减少浇水。10℃以上的温度可安全越冬。室内栽培，如通风不好，易生介壳虫，易感炭疽病，应注意防治。

［**用　途**］ 叶形奇特，叶色翠绿，株形优美，又较耐阴，适宜盆栽，用以装饰厅堂角隅。

海　芋　*Alocasia macrorrhiza*

天南星科，多年生草本。

［**特　征**］ 株高可达1.5米。茎粗壮，直立。叶大，阔心形，亮绿色，簇生于茎顶。佛焰苞黄绿色。假种皮红色。

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜高温多湿的环境，夏天忌阳光直射。生长适温为28～30℃，最低温为10℃，不耐水湿。

［**栽培与繁殖**］ 分株或播种繁殖。蘖生力较强，春季结合换盆，将母株周围的蘖芽分离另行栽植。盆土可用腐叶土加1/3粗沙配制。夏季要适当遮荫，并经常叶面喷水，保持湿润。生长季节宜每2～3周施1次以氮为主的肥料，冬季控制浇

水，并保持较高的温度。夏季通风不良，空气较干燥时，易生红蜘蛛，需注意防治。

［用　途］ 叶形大而翠绿，株形整齐美观。适宜盆栽作室内装饰，秀雅自然，极富热带情趣。

美叶光萼荷　*Aechmea fasciata*

别名蜻蜓凤梨。凤梨科，多年生附生常绿草本。

［特　征］ 莲座叶丛相互套叠成筒状。叶革质，长达60厘米，绿色，有虎斑状银白色横纹，边缘有黑色小刺。花葶直立，花序穗状，有分枝。花多数，密集成阔圆锥状球形花头。包片革质，淡红色或深红色，小花淡蓝色。冬季开花(图2-38)。

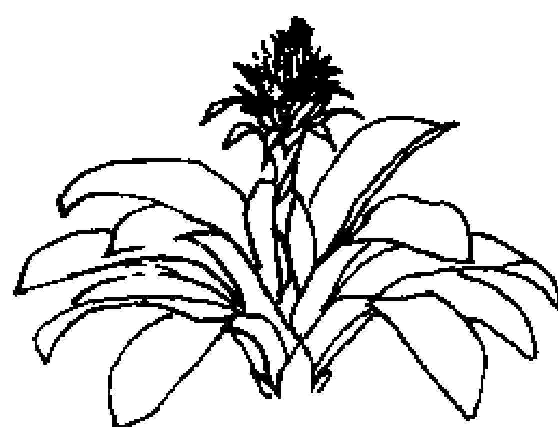


图2-38　美叶光萼荷

［产地及习性］ 原产于巴西。喜光照充足、温暖潮湿的环境，但忌强光直射。生长适温为20～30℃，冬季不低于15℃。耐阴，耐干旱。喜排水良好、富含腐殖质和粗纤维的培养土。

［栽培与繁殖］ 通常采用分离子株法繁殖。一生只开1次花，花后母株周围可生出数个蘖芽，待长成高约10厘米的小株后用利刀切下，稍晾干伤口后栽培，保持盆土稍干燥，1个月左右生根。也可采用播种或组织培养法大量繁殖。经人工授粉可得到种子。种子较小，播种后覆土要浅，在25～30℃的气温条件下约1个月出苗。

培养土宜用腐叶土、沙、腐树皮、粗纤维配成。花盆不宜过大，以刚能容纳植株为宜，置高温、潮温、明亮的半阴处养护。生长季节需较高的空气温度，并经常保持盆土湿润，叶筒中必

须经常贮有清洁的水。温度低于16℃时筒内不宜再贮水，只给盆土浇水。喜高温，终年温度最好保持在16℃以上，温度过低会导致植株腐烂。在4～9月间，每月向叶筒内施1次清淡的复合液肥。

［**用　途**］ 叶色美丽，花色艳丽，为花叶两绝的优良的室内花卉，多盆栽，可供冬季室内摆设观赏。

水塔花 *Billbergia pyramidalis*

别名火焰凤梨。凤梨科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 茎短，叶阔披针形，边缘有细锯齿，革质，较硬，丛生成莲座状。叶子基部抱卷成筒状，能贮水保湿。花茎高约30厘米，由叶丛中心筒内抽出，穗状花序紧密，苞片粉红色，花冠鲜红色。花期9～11月份(图2-39)。



图2-39　水塔花

［**产地及习性**］ 原产于巴西。喜温暖、湿润、光照充足的环境。耐寒，可短期耐受0～5℃的低温。耐半阴，忌夏季强光暴晒。喜富含腐殖质、排水良好的酸性砂壤土。

［**栽培与繁殖**］ 花后用根萌发的蘖芽繁殖，蘖芽不宜太小，可用手掰下，削平基部并剥去近基部的数片叶子，分别插

在盛沙的小盆中，给予2～3周的荫蔽，保持25～30℃的温度和盆土湿润，约20天生根成活。生根后可用腐叶土、园土、河沙等量混合后栽培。浇水不宜太多，只需保持湿润即可，但叶筒内需经常贮有新鲜清水，以雨水为最好，并需经常换水。夏季需放在半阴处养护。生长季节宜每2周浇1次腐熟饼肥水，并向叶面喷施0.2%的复合化肥或灌于叶筒内。冬季休眠时，要控制浇水，保持叶筒底部略湿即可。

［**用　途**］ 株丛青翠，花色鲜艳，叶绿花红，美丽夺目，为著名的室内花卉。寒秋点缀厅室，别有情趣。

果子蔓　*Guzmania lingulata*

别名红杯凤梨。凤梨科，多年生常绿附生草本。

［**特　征**］ 株高可达80厘米。叶长带状，浅绿色，有黄色斑纹。穗状花序，橘红色或猩红色，总苞片呈星状开展，花白色。花期在春季。

［**产地及习性**］ 原产于美洲热带。喜温热、湿润、半阴的环境。要求排水良好、富含腐殖质和粗纤维的介质。

［**栽培与繁殖**］ 分株、播种或组织培养繁殖。分株，宜于春季开花后将母株周围的蘖芽分离栽植。盆土可用腐叶土、树皮、蕨根、椰壳等粗纤维混合制成。置温暖、温润、半阴环境中养护。盆土要求终年湿润，莲座叶筒内不可缺水。生长期每半个月向盆土和叶筒内施1次稀薄复合肥。越冬最低温度应保持在8～10℃以上。

本属常见栽培的还有一小型种——火轮凤梨，又称秀美果子曼。株高约30厘米，叶线形，花序艳红色，栽培方法同果子曼。

［**用　途**］ 莲座叶丛杯状，花期可长达半年，色彩艳丽持

久，观赏价值极高，为优良的室内花卉。

彩叶凤梨 *Neoregelia carolinae*

别名赪凤梨。凤梨科，多年生常绿附生草本。

［**特　征**］ 株高25～30厘米。叶革质，带状，叶缘有细锯齿，叶中央有乳白至乳黄色纵纹，基部丛生成筒状。开花前内轮叶的下半部或全叶变为红色。小花蓝紫色，隐藏于叶筒中。

［**产地及习性**］ 原产于巴西。喜温暖、湿润、光照充足的环境，忌夏季强光直射。生长适温为22～28℃，越冬温度应保持10℃以上。

［**栽培与繁殖**］ 分株或组织培养繁殖，栽培介质宜用腐殖质和粗纤维混合。生长期需经常保持湿润，并向叶面喷水，特别是叶筒内不可缺水，冬季可适当干燥。每月可向盆内及叶筒内施稀薄饼肥液1～2次。除夏季遮荫外，其他季节光照要充足，否则叶色不鲜艳。

［**用　途**］ 株形美观，叶色艳丽，盆栽观赏极富情趣。

铁　兰 *Tillandsia cyanea*

别名紫花凤梨。凤梨科，多年生常绿附生草本。

［**特　征**］ 无茎，叶基生呈莲座状，叶线状，质厚，革质，浓绿色，基部呈紫褐色条状斑纹。花序自叶丛抽出，长15～20厘米，椭圆形，苞片2列，对称互叠，呈玫瑰红色或红色。小花由苞片内开出，紫红色，花期可长达80天(图2-40)。

［**产地及习性**］ 原产于厄瓜多尔。喜湿热、光线明亮的半阴环境。要求排水和透气良好的栽培介质。生长适温为20～32℃。

［**栽培与繁殖**］ 用分生基出芽繁殖或播种繁殖。介质宜



图 2-40 铁 兰

用腐殖质、粗纤维或珍珠岩混合。生长季节需充分浇水，保持盆土湿润。炎热季节每日叶面喷水 2 次，冬季少浇水，保持潮润即可。夏季要遮荫。冬季应给予充分光照。生长季节每半个月给叶面喷淋液肥 1 次。越冬温度不可低于 10℃。

［**用　途**］ 植株小巧，花序大且花期长。宜盆栽室内观赏，十分雅致。

火剑凤梨 *Vriesea splendens*

别名虎纹凤梨。凤梨科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 叶丛基生莲座状。叶片拱曲，深绿色，具紫黑色横向带斑。花序直立，烛状或剑形而略扁，苞片鲜红色，相互叠生成 2 列，小花黄色，四季开花不断。

［**产地及习性**］ 原产于巴西。喜温暖、湿润、半阴环境，较喜弱光。要求疏松、肥沃、排水良好的壤土。

［**栽培与繁殖**］ 用分生基出芽繁殖或组织培养繁殖。盆土宜用腐叶土和沙等量混合。生长季节要充分灌水，保持湿润，叶筒内需经常贮有清水。冬季减少浇水，以盆土不干为度。喜半阴，但每天需给予 3～4 小时直射光，有利于开花。生长季节每月可向盆内及叶筒内施稀薄饼肥液 1 次。越冬温度应保持在 10℃以上。

［**用　途**］ 花序苞片可经久不败，色彩艳丽夺目，为优良的盆栽花卉，也是切花的上等材料。

虎尾兰 *Sansevieria trifasciata*

百合科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 根茎粗短、匍匐，无地上茎。叶簇生成丛，线状披针形，硬革质，直立，先端有一短尖头，基部渐窄形成有凹槽的叶柄，两面有浅绿色和深绿色相间的横向斑带，稍被白粉。圆锥花序，花白色，有香气。花期为春、夏季。

［**产地及习性**］ 原产于非洲。喜温暖、光照充足的环境。耐旱，耐阴，不耐寒。生长适温为20～30℃，越冬温度不能低于10℃。

［**栽培与繁殖**］ 分株和叶插繁殖。分株多于春季结合换盆进行，将大丛母株从根茎处切离，各丛带2～3片叶，另行栽植。扦插，多于夏季用利刀将叶片横切成5厘米长的插穗，按叶生长方向插入沙土中，放室内光照明亮处，保持高温高湿，30天左右生根。

盆土要求疏松透气、排水良好。可用腐叶土、园土、河沙按2∶2∶1的比例配制。置通风、光照充足处养护，既耐日晒又耐半阴。生长期间保持盆土微湿即可，不可过湿，也不能长久干旱。浇水避免浇在叶簇内，以免低温和积水造成腐烂。需肥不多，每1～2个月追肥1次。

［**用　途**］ 叶片挺拔秀丽，并有横向虎斑纹，株丛美观，给人以奋发向上之感。适宜盆栽，摆设于窗台。

蜘蛛抱蛋 *Aspidistra elatior*

别名一叶兰。百合科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 根状茎粗短，匍匐地下，具节和鳞片。叶单生，长椭圆形至矩圆状披针形，全缘，深绿色；叶柄健壮，挺直，柱

状有槽。花钟形，紫色，单生短梗上，紧附地面，浆果球形。花期为4～5月份(图2-41)。

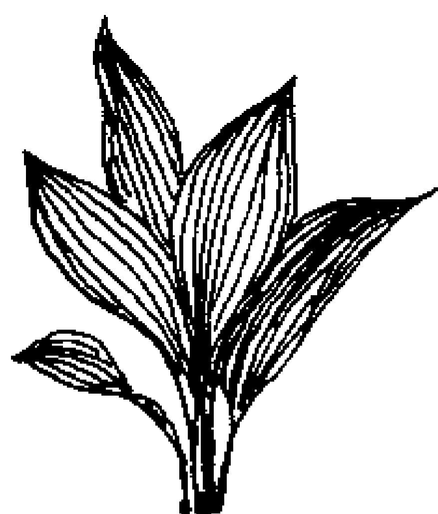


图2-41 蜘蛛抱蛋

［**产地及习性**］ 原产于我国。喜温暖、湿润及半阴环境。生长适温为15～22℃，适应性强，较耐寒、耐阴，在0℃左右的低温和弱光条件下，叶片仍然翠绿，无冻害现象。

［**栽培与繁殖**］ 常分株繁殖，结合春季换盆，将地下茎连同叶片分丛，每丛5～6片叶，分别上盆栽植。对土壤要求不严，但以疏松肥沃的壤土更为适宜。夏季需较高的空气湿度，需向叶面喷水，但土壤不可经常过湿。春、夏、秋季需遮光50%以上。生长期间宜每月追施1次以氮为主的肥料，冬季于室内越冬。

［**用　途**］ 叶片挺拔，叶色青翠，自然清秀，又较耐阴，是装饰厅堂和布置会场的良好观叶花卉。

文　竹 *Asparagus setaceus*

别名云竹。百合科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 根部稍肉质。茎蔓性，丛生，伸长呈攀援状，有刺。叶状枝纤细，6～12枚成束簇生，绿色，水平开展，羽毛状，叶退化成鳞片状，白色。花小，近白色，1～4朵着生于羽毛状细枝上，浆果球形，红色，熟时黑色。

［**产地及习性**］ 原产于南非。喜温暖、湿润和半阴环境。不耐旱，不耐寒，生长适温为15～25℃，越冬最低温度应保持在5℃以上。喜排水良好、疏松肥沃的砂壤土。

［**栽培与繁殖**］ 播种和分株繁殖。播种，可于3～4月份

进行，播前浸种一昼夜，播后注意保湿，约 20～30 天发芽，苗高 5 厘米时分栽上盆，每盆 3～5 株苗。大盆植株，可结合春季换盆，分成数株。

盆土可用腐叶土、园土、河沙按 2∶1∶1 的比例配制。生长期要充分浇水，空气湿度保持在 60%以上，但盆土不可过湿，否则易烂根落叶。夏季避免阳光直射，否则枝叶发黄、脱落。生长期每月追施 1 次稀薄饼肥水。秋后减少浇水，冬季保持盆土潮润即可。对过长枝条可进行短截，对留种母株需搭支架，以利于其攀附生长。

［用　途］ 枝叶纤细秀丽，苍翠飘逸，层叠如云。小株盆栽置于案头、窗台，自然俊秀，十分雅致。

巴西木 *Dracaena fragrans*

别名香龙血树、巴西铁。龙舌兰科，常绿直立灌木或乔木。

［特　征］ 叶长椭圆状披针形，丛生茎顶，绿色的叶片中央具很宽的金黄色纵条纹，有光泽，非常美观。目前流行的多为老茎扦插株，常高、中、低三段错落插于盆中，实行无土栽培。

［产地及习性］ 金心巴西木原产于非洲。喜温暖、湿润的环境，生长适温为 18～24℃。低于 13℃则植株休眠，越冬最低温度应保持在 10℃以上，否则叶子干燥变褐。喜光照，但忌强光直晒，较耐阴。要求空气相对湿度 80%以上，要保持盆土湿润，但不能积水。

［栽培与繁殖］ 多用扦插法繁殖。将茎干锯断，上端锯口涂上石蜡或油漆，防止水分蒸发并避免腐烂，插在以河沙或蛭石为介质的花盆内，也可水插，注意保湿遮荫，温度保持在 25℃以上，约 3～4 周即可生根发芽。

巴西木喜疏松、透气、排水良好的土壤，不喜大肥，可用腐叶土加 1/3 河沙或蛭石配制，也可用河沙掺蛭石进行无土栽培。生长时期宜每月施 1 次稀薄饼肥水，无土栽培应每周浇 1 次营养液。北方温室栽培，春、夏、秋三季应遮光 50%左右，并避免阳光直射和风吹，但过于荫蔽的环境会导致叶片褪色并失去花纹。巴西木喜湿润环境，盆土应保持一定湿度，过干过湿均会影响其正常生长。在气候干燥的北方应经常向四周环境和叶面喷水，以提高空气湿度。巴西木常见焦边、叶尖干枯现象，多为温度过低、干旱、浇水施肥不当或通风过量引起的生理病害。生长期应经常清洗叶面，保持叶面清洁光亮，春夏季可喷洒 1～2 次波尔多液或 800 倍甲基托布津溶液，以防叶斑病。茎干树皮下易生木蠹虫，需及时喷施菊酯类药物防治。

［用　途］ 巴西木株形整齐，叶色优美，青翠萧洒，非常高雅，是名贵的新一代室内观赏植物，极富装饰效果。

酒瓶兰 *Nolina recurvata*

龙舌兰科，常绿小乔木。

［特　征］ 盆栽高约 1 米，茎干基部膨大成球状，形似酒瓶。叶细长条形，丛生茎顶，革质，弯垂，长可达 2 米，叶缘具细锯齿。

［产地及习性］ 原产于墨西哥。喜温暖和光照充足的环境，生长适温为 16～26℃。耐寒，也耐旱，适应性较强。

［栽培与繁殖］ 播种繁殖，种子在 15～25℃的条件下萌发，小苗长至 10 厘米左右时移栽。盆栽宜用疏松肥沃、排水良好的砂质土壤，可用腐叶土加 1/3 粗沙配制。上盆时，膨大的茎基部需全部露出土面。生长季节需供给充足的水分和肥料，促使茎基膨大。较耐干旱，浇水要间干间湿，切忌盆内积水。喜

光照，但夏季应遮光30%～50%。较耐寒，越冬温度可保持在5℃左右，只要不结冰就不会冻死，但冬季要停止施肥，控制浇水，不干不浇。

［用　途］ 株形奇特，叶片细长弯垂，飘柔洒脱，盆栽观赏，非常名贵。

朱　蕉 *Cordyline terminalis*

别名红叶铁树、千年木。龙舌兰科，常绿灌木。

［特　征］ 茎直立、细长，节明显，叶长披针形、阔披针形至长椭圆形，聚生枝端，铜绿色或带紫红、粉红条斑，叶缘常具玫瑰红色镶边，幼叶在开花时变成深红色。圆锥花序生于顶部叶腋，小花，白色。浆果，红色。

［产地及习性］ 原产于我国、印度等国的热带地区。喜温暖、湿润气候，喜光，但忌烈日。生长适温为20～25℃，越冬温度不能低于5℃，适宜微酸性砂质壤土。

［栽培与繁殖］ 扦插或播种繁殖。扦插，于6～9月份将茎段切成5～10厘米的小段，直插或横埋于沙床中，保持高温高湿，约1个月后生根发芽，待长有5～6片叶时移栽。热带栽培的老龄植株花后可采到种子，于春季播种，容易发芽。

盆土以腐叶土和砂壤土各半混合。生长期间须充分浇水，保持土壤湿润，缺水易引起落叶，但盆土过湿或积水也会引起叶片黄化并脱落。生长期每月追施1次稀薄饼肥水或矾肥水。喜明亮光照，但夏季烈日需遮荫50%左右。冬季最好保持在10℃以上的温度。早春3～4月份换盆1次。

［用　途］ 主干挺拔，姿态婆娑，叶丛披散，叶色斑斓，优雅别致，极为美丽，为著名的室内观叶花卉。

君子兰 *Clivia miniata*

石蒜科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 基部具叶基形成的假鳞茎，根肉质。叶由基部抽出，两侧对生，带状剑形，肥厚宽大，革质光亮。花茎自叶丛中抽出，肥壮，扁圆形；伞形花序，有花 7～40 朵，形成一大花团；花冠漏斗状，花被 6 裂，橘黄色或橙红色。浆果，球形，熟时赭红色或红色。花期为 12 月份至翌年 4 月份。

［**产地及习性**］ 原产于南非。喜温暖、湿润、凉爽、半阴的环境。生长适温为 15～25℃，开花适温为 15～20℃。较耐寒，不耐高温，不耐水湿，有一定耐旱性。要求疏松肥沃、排水良好的微酸性土壤。

［**栽培与繁殖**］ 播种或分株繁殖。为得到种子需进行人工辅助授粉，果实成熟后，剥出种子立即播种，覆土厚 1～2 厘米，浇透水，放阴湿处，约 2 个月出苗，有 2 片真叶后移植。多年生老株基部往往生数个蘖芽，当蘖芽长出 3～5 片叶子时，其下部已有 2～3 条根，春季结合换盆，从芽的基部与母株相连处用利刀切开，伤口涂以硫黄粉或稍晾干伤口后，分别栽植于无肥的培养土中，2～3 天后浇水，1 个月后转入正常养护。

培养土宜用山地腐叶土或人工腐叶土、煤灰渣混合配制，并加入少量腐熟饼肥末作基肥，不宜用园土栽培。选用深筒盆，下部可填上 1/4 的碎瓦片，以利于排水。君子兰喜半阴环境，怕阳光暴晒。夏、秋季应遮光 50%～70%，并放于通风凉爽处，叶面要经常喷水。30℃高温对其生长不利。生长期间应多施追肥，保持盆土湿润，但忌盆内积水。夏季高温休眠期应停止施肥，并适当少浇水；注意通风降温，高温高温易引起腐烂。冬季移入室内向阳处，保持适当干燥。君子兰易生叶斑病，

炭疽病，可喷施600倍甲基托布津或800倍代森锌溶液防治。

[**用　途**]　君子兰长年青秀挺拔，叶片肥厚碧绿，花型极大，色泽艳丽，美丽端庄，以花叶俱美而被称为现代名花。着花季节适逢新春，是布置会场、点缀厅堂、美化家庭的盆栽佳卉。

鹤望兰　*Strelitzia reginae*

别名极乐鸟花、天堂鸟花。芭蕉科，多年生草本。

[**特　征**]　高约1米，肉质根粗壮，白色。茎基生，不明显。叶大，革质，两侧对生排列，叶柄较长，叶片长卵形或长椭圆形。花茎高于叶片之上，花序水平伸出，小花向上生长，花形奇特；佛焰苞长约15厘米，舟形，绿色具红晕，有花6～8朵，其花的3枚外瓣为橙黄色，3枚内瓣为蓝紫色。花期长，从9月份至翌年6月份。

[**产地及习性**]　原产于南非。喜温暖、湿润和光照充足的环境，夏季忌强光暴晒，生长适温为18～24℃，冬季不可低于5℃。喜疏松、肥沃、排水良好的砂壤土。

[**栽培与繁殖**]　播种和分株繁殖。经人工辅助授粉，可结实形成种子，成熟后采下即播，发芽适温为25～30℃，约15～20天发芽，半年后分栽。培养4～5年，具9～10枚叶子时才能开花。分株，宜于春季花谢后结合换盆进行，从根茎的空隙处用利刀切断连结处，伤口涂以草木灰或硫黄粉，以防腐烂，晾干1～2小时后栽植。

盆土可用腐叶土加1/3河沙配制，并选用深筒盆，盆底放1层碎瓦片，以利于排水。栽植不宜过深，以免影响新芽萌发，应把茎盘部分露出土面，栽后先放在半阴处养护。生长期需要充足的水分，并应向叶面喷水以保持湿润，每半个月施1次腐熟饼肥水；从形成花茎至盛花期，施用2～3次过磷酸钙。夏季

需遮光。冬季少浇水，上壤应保持稍干燥，但需要充足的阳光。

鹤望兰易感炭疽病，常受介壳虫严重为害，需注意防治。

［用　途］ 鹤望兰姿容秀美，叶丛碧绿，花形奇特，花色艳丽，花期长。每蓬盛花季节，鲜花朵朵，犹如群鹤翘首，是一种珍贵的盆栽观赏花卉，也是著名的切花材料。

兰　花　*Gymbidium sp.*

别名中国兰。兰科，多年生草本。

［特　征］ 兰花是指原产于我国的兰科兰属观赏植物的总称，主要包括春兰、蕙兰、建兰、墨兰、寒兰等种及相关品种。根为肉质须根，粗壮肥大，多不分枝。茎为膨大多节的假球茎，其上着生 2～8 枚带形、线形或宽披针形的叶子，暗绿色，革质。花茎由假鳞茎抽出，花单生或数花形成总状花序，花被 6 片，唇瓣形态，颜色变化多端，极芳香。蒴果棒状，种子极微小。

［产地及习性］ 原产于我国深山老林。喜温暖、湿润、半阴的环境。最适生长温度为 18～25℃，最适空气湿度为 80%～90%，忌炎热、干燥和积水，怕阳光直射。要求疏松、肥沃、富含腐殖质的微酸性介质。

［栽培与繁殖］ 分株和播种繁殖。兰花一般每隔 3 年分株 1 次，春季开花的种类宜在秋末冬初分株；夏秋季开花的种类宜在早春分株。分株前停止浇水，使盆土稍干燥，将植株从盆中磕出，去掉根部培养土，以清水洗净，晾 2～3 小时，待根部微蔫时，用利刀在假球茎处切割分丛，使每丛带 3～5 个连在一起的假球茎，伤口涂以草木灰或硫黄粉防腐。播种繁殖较困难，由于种子微小，常规播种不易出苗，需在人工培养基上发芽。现多采用组织培养法大量生产试管苗。

盆土宜用山地林下的腐叶土或人工腐叶土加等量砂壤土

配制，选用底部具多个排水孔的花盆，上盆时先铺上1/5～1/4的碎瓦片或粗沙，以利于排水。栽时将根散开，均匀分布于盆土内，并使假球茎的一半露出土面，上盖苔藓或碎石子，用喷壶喷水，浇透为止，置阴处 10～15 天，保持土壤湿润，尔后进行正常养护管理。兰花四季管理的口诀是："春不出，夏不日，秋不干，冬不湿"。浇水要慎重，用雨水最好。兰花怕干旱，忌水涝。春季气温低，盆土宜干，浇水量宜少。夏秋季气温高，生长旺盛，蒸发量也大，浇水量要增加，并喷水以增加空气湿度。秋后天气转凉，浇水应酌减，保持湿润即可。冬季气温低，盆土宜干，浇水不可淋湿叶面。春末至秋初需遮光 50%左右，并注意通风。在生长季节宜每 2～3 周施 1 次稀薄的矾肥水，并避免溅入叶心，以防腐烂。施肥应在傍晚进行，第二天早晨再浇 1 次清水冲洗。

兰花易感叶斑病，需注意防治。

［用　途］ 兰花高雅清幽，超凡脱俗，馨香馥郁，是深受人们喜爱的姿、色、香、韵俱佳的名贵花卉，为我国十大名花之一。盆栽摆放案头，十分高雅别致。

蝴蝶兰 *Phalaenopsis amabilis*

兰科，常绿草本。

［**特　征**］ 茎短，叶大且肥厚碧绿。花茎一至数枚，拱形，花多，大型，蝶状。花期为 3～4 月份。

［**产地及习性**］ 原产于亚洲热带地区。喜高温、多湿、半阴环境。生长适温为 15～30℃，越冬温度不低于 10℃。

［**栽培与繁殖**］ 播种繁殖，行无菌培养基播种，也可分株或切茎培养以及组织培养繁殖。盆栽宜用腐叶土或蕨根为培养土。幼苗移栽后 2～3 天内不浇水。成年植株移栽要在开花

后1个月或抽梗前2～3个月进行。生长期要保持土壤湿润，每2周施1次稀薄饼肥水或矾肥水。夏季生长旺盛，应多浇水。冬季保持适当干燥。春、夏、秋三季需遮光40%～50%。

［**用　途**］ 蝴蝶兰花形如蝶，颜色艳丽，为热带兰中的珍品，有兰中皇后的美誉。盆栽或作切花极具观赏价值。

兜　兰 *Paphiopedilum insigne*

别名拖鞋兰。兰科，多年生常绿草本。

［**特　征**］ 叶片带状，革质，基生，深绿色，叶背白绿色。花单生，花茎高于叶丛，花色有红、黄、绿、白等色，并具褐色斑纹或斑点；花形奇特，唇瓣呈半椭圆形的袋状或兜状；背萼发达，呈半圆形或倒心脏形，其上生有各式花纹、斑点；花瓣两片，从卵形至长条形，变异较大。花期较长，从10月份开至翌年3月份。

［**产地及习性**］ 原产于亚洲热带和亚热带地区，常附生于腐殖质丰富的山坡或树杈上。喜温暖、湿润、凉爽、通风流畅的半阴环境，忌强光直射。生长适温为16～18℃。冬季室温不应低于10℃，但若高于20℃则叶片徒长下垂，影响花芽分化和开花。春、夏、秋三季应遮光70%，冬季遮光50%。

［**栽培与繁殖**］ 分株或播种繁殖。分株，以4～5月份为好，在花后相对休眠的时间内，结合换盆进行。先将植株从盆中倒出，少伤根叶，去土后，用两手各执一半，将兜兰苗轻轻分开，分别栽植，浇透水，置半阴处。以后需经常喷水，保持较高的空气湿度，以利于恢复。半个月后进行常规管理。因种子细小，播种比较困难，可在无菌培养基上育苗。

盆土需用疏松、肥沃、微酸性的腐叶土或泥炭土，上面覆盖苔藓或蕨根保温。盆底部1/4的部分应填充粗沙、碎瓦片等

粒状物，以利于排水透气。兜兰抗干旱能力较差，生长季节除正常浇水以保持盆土湿润外，每天还需向叶面喷水并向花盆周围地面洒水2～3次。若空气干燥，叶片易变黄皱缩，直接影响开花。冬季植株多处于半休眠状态，应保持室温在12～16℃，并适当控制浇水，以利于花芽的分化。生长期间每月施1次腐熟的稀薄饼肥水。切忌阳光直射。

［**用　途**］ 兜兰株形娟秀，花形奇特，花色丰富，花大色艳，深受人们喜爱，作室内摆设，显得十分清雅。

卡特利亚兰 *Cattleya bowringiana*

别名卡特兰。兰科，多年生常绿附生草本。

［**特　征**］ 假鳞茎纺锤形，上面着生1枚叶子，叶片革质，翠绿色，有光泽。每年春季从横走的根状茎上生出新的假鳞茎。花序从假鳞茎上生出。花大型，美丽，花色丰富，花期较长。

［**产地及习性**］ 原产于南美洲。喜温暖、湿润、半阴的环境。生长适温为20～26℃，越冬湿度应保持在8～10℃以上。该种为气生兰，通常用蕨根、苔藓、树皮块为栽培材料，不能用普通培养土。

［**栽培与繁殖**］ 多分株繁殖。生长良好的植株3年左右分株1次，于春季新芽开始萌动时进行，将母株从盆中倒出，去掉培养材料，用利刀将假鳞茎连接处切断，使每1新株有3个以上的假鳞茎，分切后晾数小时，待伤口稍干再行盆栽。花盆要用四壁具孔的，盆底部1/3的部分放碎砖块或瓦片，以利于通风排水，上面填充苔藓、蕨根以固定植株，2～3周内放半阴、潮湿处，每天向叶面喷少量水，保持叶片及假鳞茎不干缩，根部不浇水，不施肥，待新根长出2～3厘米时，开始浇水。春、

夏、秋三季是卡特兰生长时期，要求有充足的水分和80%以上的空气湿度，不可过分干燥，否则会影响生长和开花。室外栽培需遮光50%左右，避免阳光直射，冬季可多些光照。生长季节每1～2周施1次腐熟的饼肥水，冬季休眠时少浇水并停止施肥。

［用　途］　卡特兰花大美丽，花色丰富鲜艳，花期长，是当今世界室内的高档观赏花卉，也是切花的高级材料。它享有"洋兰之王"的美誉，深受人们喜爱。

参考文献

1 北京林业大学园林系花卉教研组．花卉学．中国林业出版社，1990

2 黄智明．珍奇花卉栽培．广东科技出版社，1995

3 陈俊愉等．中国花经．上海文化出版社，1996

4 王华芳．花卉无土栽培．金盾出版社，1997

5 王发祥等．深圳园林植物．中国林业出版社，1998